ROZPRAWY

C. K.

GALICYJSKIEGO

TOWARZYSTWA

GOSPODARSKIEGO.

Tom XVII.

LWÓW.

1855.

Xiążki będące do nabycia w Kancelaryi c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego,

(we Lwowie, w gmachu Zakładu narodowego Ossolińskich)

tudzież we wszystkich xięgarniach.

(* *Dzieła gwiazdką oznaczone, są komisowe.*)

---

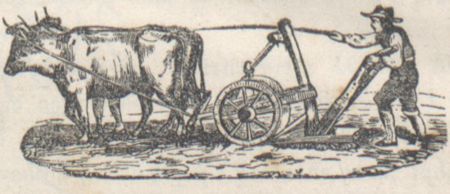
1. *Rozprawy c. k. galicyjskiego Towarz. gospodarskiego* T. I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII, XIV, XV, XVI i XVII. We Lwowie, 1846-1855, w 8ce. Tom po 40 kr. m. k.
2. *Katechizm rolniczy,* oparty na zasadach chemii i geologii, przełożony z angielskiego J. F. Johnstona przez M. Oborskiego; wydany nakładem Towarzystwa gospodarskiego. We Lwowie, 1847, w drukarni Stauropigiańskiej, w 8ce str. 174. 10 kr. m. k.
3. *Wiadomości* z fizyki, chemii i mechaniki dla użytku gospodarzy wiejskich. p. Augusta Kunzeka. Wydane nakł. Towarzystwa gospodarskiego. We Lwowie, 1849 w 8ce str. 90. 15 kr. m. k.
4. *Zdanie* Towarzystwa gospodars. o zaprojektowanej przez wys. Ministerstwo rolnictwa i górnictwa szkole leśniczej w Galicyi. Ułożył Jacenty Łobarzewski. We Lwowie, 1850. w 8ce str. 15 (Wyjęto z 8go tomu Rozpraw tegoż Towarzystwa) 10 kr. m. k.
5. *Wohlmeinung* der k. k. galizischen Landwirthschafts-Gesellschaft über die vom h. Ministerio des Ackerbaues und Bergwesens projectirte und in Galizien zu errichtende Forstschule. Lemberg, 1850. 8vo str. 19. 10 kr. m. k.
6. *Rachunki* gospodarskie podług najprostszych zasad, ułożył *Kazimierz Hr. Krasicki.* Lwów, 1851. 8vo str 15 z tabelami . 10 kr. m. k.
7. *O wpływie* jaki wywierają ptaki na gospodarstwo tak polne jak i leśne w ogólności, a w szczególności o owadach lasom szkodliwych; przez *Kazimierza Hr. Wodzickiego.* Lwów, 1851. 8vo str. 27. 12 kr. m. k.
8. **Przygody* JP. Benedykta Winnickiego w podróży jego z Krakowca do Nieświeża 1766 r., i powrót w dom rodzicielski opowiedział Wincenty Pol, we Lwowie, 1840 w 12ce str. 42. 10 kr. m. k.
9. **Wykład* nauk dla ludu staraniem Wydziału rozpowszechnienia oświaty Towarzystwa naukowego z Uniwersytetem Jagiellońskim złączonego: *III Nauka rolnictwa (przez Alexandra Ekielskiego).* Kraków, w drukarni Uniwersytetu 1850. 12. str. 216. . 20 kr m. k
10. **Zabawy* świąteczne dla ludu. Lwów, w drukarni Zakładu narodowego Ossolińskich, 1851. w 12ce str. 108 6 kr m kr.

ROZPRAWY

C. K. GALICYJSKIEGO

TOWARZYSTWA GOSPODARSKIEGO.

TOM SIEDMNASTY.



WE LWOWIE,

W DRUKARNI ZAKŁADU NARODOWEGO IM. OSSOLIŃSKICH,

1855.

PRZEGLĄD RZECZY
w tomie siedmnastym zawartych.

Stronica

PROTOKÓŁ

czynności siedmnastego ogólnego Zgromadzenia c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego, które się odbyło we Lwowie, dnia 16 i 17 czerwca 1854 r.

pod przewodnictwem

XIĄŻĘCIA LEONA SAPIEHY

Prezesa tegoż Towarzystwa.

Wskutku wezwania Prezesa z dnia 31 maja b. r. l. 295 zgromadzili się dnia 16 czerwca, o godzinie 11 zrana, w sali Zakładu narod. Ossolińskich, następujący Członkowie Towarzystwa:

1. Pan Abancourt Franciszek Xawery.
2. » Baczyński Michał.
3. Hr. Badeni Władysław.
4. Pan Bartmański Józef.
5. » Bochdan Stanisław.
6. Xdz Bocheński Jan Biskup Rozeń.
7, Pan Boczkowski Kasper.
8. » Bogdanowicz Marceli.
9. » Czajkowski Waleryan.
10. » Darowski Mieczysław.
11. » Delinowski Antoni.
12. » Dubs Marek.
13. Hr. Dzieduszycki Włodzimierz.
14. Pan Fedorowicz Jan.
15. Xdz Gałdecki Juliusz Kanon. lwow.
16. Pan Garwoliński Wincenty.

17. Pan Gnoiński Alexander.
18. » Gnoiński Michał.
19. » Hensel Tadeusz.
20. » Jankowski Seweryn.
21. » Jaruntowski Antoni.
22. » Jaruntowski Jan.
23. » Jendrzejowicz Dawid.
24. » Jendrzejowicz Kazimierz.
25. » Junga Konstanty.
26. » Kielanowski Tytus.
27. » Komarnicki Ludwik.
28. Hr. Krasicki Kazimierz.
29. Pan Krawczykiewicz Szymon.
30. » Kutschera Tomasz.
31. » Laskowski Felicyan.
32. » Lehr Józef.
33. » Lewicki Józef.
34. » Lipiński Mikołaj.
35. » Lityński Jan.
36. » Łobarzewski Jacenty.
37. Xdz Manastyrski Antoni Kanonik lwowski.
38. » Merunowicz Eustachy.
39. Pan Olszewski Tyburcy.
40. » Orzechowicz Jędrzej.
41. » Pierre Wiktor.
42. » Podlewski Waleryan.
43. » Przyłęcki Stanisław.
44. » Puchalski Narcyz.
45. Hr. Russocki Włodzimierz.
46. Xiążę Sapieha Leon.
47. Pan Schumann Franciszek.
48. Hr. Siemieński Konstanty.
49. Pan Smarzewski Seweryn.
50. » Smereczański Cyryl.
51. Hr. Starzeński Michał.

52. Xdz Stupnicki Jan.
53. Pan Tarnawiecki Marceli.
54. » Torosiewicz Michał.
55. » Tustanowski Władysław.
56. » Urbański Wojciech.
57. Hr. Wodzicki Kazimierz.
58. Pan Zagórski Karol.

Z delegatów od Towarzystw gospodarskich Monarchii austryackiej byli obecni:

Hr. Kazimierz Krasicki, Styryjskiego. PP. Jan Fedorowicz i Józef Lehr, Morawsko-szląskiego, Jacenty Łobarzewski, Bukowińskiego.

Po zagajeniu posiedzenia przez Prezesa, Sekretarz Towarzystwa odczytał sprawozdanie Komitetu z czynności w ubiegłem półroczu.

SPRAWOZDANIE KOMITETU

przedłożone na 17 ogólnem Zgromadzeniu, dnia 16 czerwca 1854 roku.

Szanowne Zgromadzenie!

I. Ze wszystkich tegorocznych czynności Komitetu główne miejsce zajmują zabiegi około Zakładu naukowego gospodarskiego, do wprowadzenia którego w życie uczyniony został w końcu przeszłego roku najważniejszy krok, jak to szanownym Panom wiadomo, przez zakupienie majętności Dublany.

Każdemu z gospodarzy wiejskich wiadome są przeszkody, z jakiemi nabywca majętności ziemskiej w naszym kraju walczyć musi, nim jakikolwiek znośny porządek zaprowadzi. Dla skutecznego więc uporządkowania, w celu zaprowadzenia jedności w działaniu, Komitet poruczył tę sprawę Kazimierzowi Hr. Krasickiemu jako referen-

towi, na miejscu zaś osadził Pana Maxymiliana Żelkowskiego, który od niejakiego czasu był użyty w usługach Towarzystwa w oczekiwaniu posady Dyrektora w otworzyć się mającym Zakładzie. Po kilkotygodniowym pobycie w Dublanach przekonał się Pan Żelkowski, że do zawiadywania a raczej do uporządkowania w naszym kraju gospodarstwa wiejskiego sama znajomość rzeczy nie wystarczy, potrzeba jeszcze głównie silnego zdrowia i strawnego żołądka, aby wszystkim zaporom i narowom czoło stawić. W takim stanie rzeczy uważał Pan Żelkowski za stosowniejsze dla siebie miejsce Profesora Zakładu. Gdy jednak z jednej strony Komitet nie otworzywszy Zakładu naukowego, nie mógł miejsca Profesora naprzód obsadzać, gdy przytem z drugiej strony stan zdrowia Pana Żelkowskiego nie dozwalał mu trudnić się dalej zarządem w Dublanach, co go spowodowało do proszenia o uwolnienie od obowiązków, przeto Komitet zmuszony był oddać zarząd w Dublanach tymczasowo Panu Felixowi Stankiewiczowi, który tamże od dnia 1 kwietnia b. r. z zadowoleniem Komitetu urzęduje. Rozpisano zarazem konkurs na Dyrektora i Profesora Zakładu z terminem do końca b. m. Mało jednak mamy z tej strony nadziei, ponieważ wymagania planem Zakładu objęte, a przytem pochopność naszą do krytyki wszystkiego co tylko czynnie występuje, najzdatniejszych właśnie ludzi odstrasza.

Ponieważ głównym naszym celem jest zaprowadzenie Zakładu naukowego gospodarskiego, zatem zaraz po nabyciu Dublan wziął Komitet pod rozwagę przygotowawcze kroki do tego.

Dla braku stosownych ubikacyj okazała się potrzeba stawiania nowych budynków, które ze względu na potrzeby krajowe, na obszerną skalę, do umieszczenia stu uczniów zaprojektowane zostały, a to w obrębie teraźniejszych gospodarczych zabudowań, pomimo że położenie tychże jest w rogu głównych obszarów, a to z przyczyn które się w innem miejscu wyłuszczą.

Pomimo, że z braku funduszów ani pomyślić można o jęciu się odrazu tak obszernego dzieła, na 100,000 złr. przeszło kosztów wyrachowanego, jednakowoż Komitet uważał za konieczność zaprojektować rzecz tak jak kiedyś być powinna, aby w części-

wem i stopniowem wykonaniu żadnej nie doznawano przeszkody. W celu zaś postawienia się w możności rozpoczęcia dzieła, przedłożone zostały te plany wysokiemu Wydziałowi Stanów z prośbą o udzielenie krajowej pomocy.

Aby jednak otworzenie Zakładu, to jest: nasz główny cel, jak najprędzej, a może już w przyszłej jesieni mógł przyjść do skutku, postanowiono nie sadzić się na kamienicę, którejby ukończenie kilka lat potrwało, lecz lekkim polskim trybem wybudować dom dla umieszczenia do 30stu uczniów i innych nieodzownych potrzeb. O wystawienie tego budynku zgodzono się hurtem z przedsiębiercą tutejszym, a koszta wynosić będą z całem urządzeniem do 7000 złr. m. k. Jeżeli kiedyś stan funduszów naszych poprawi się i będzie można budynki szkolne podług wspomnionego planu wyprowadzić, natenczas budynek teraźniejszy dla potrzeb gospodarskich się przyda; tymczasowo zaś będzie głównym budynkiem szkolnym, do potrzeb krajowych zupełnie zastosowanym.

Przy tej sposobności wypada nam tu oświadczyć publiczne podziękowanie przewielebnej Kapitule tutejszej obrz. łac. za ofiarowanie 15 sztuk dębów z lasu Żydatyckiego, które użyte będą na poprawienie szpichlerza w Dublanach, tudzież W. Alexandrowi Gnoińskiemu za darowanie brony ruchomej

Sprawa obsuszenia bagien, ku Bugowi ciągnących się, o której wspomnieliśmy byli na poprzedniem ogólnem Zgromadzeniu, znajduje się teraz w rękach wysokiego Rządu krajowego. Spodziewać się należy, że ten ważny przedmiot niebawem załatwiony będzie, i że roboty około obsuszenia tych bagien jeszcze przed żniwami tegorocznemi rozpoczęte zostaną.

Co do części gospodarskiej w Dublanach, referent będzie miał zaszczyt przedłożyć szanownemu Zgromadzeniu osobne sprawozdanie.

II. W chęci usłużenia szanownym gospodarzom w nabyciu nasion roślin pastewnych, Komitet przyjmuje chętnie zamówienia, jednakowoż prosi o wczesne zgłaszanie się tak producentów jak i nabywców, ażeby skutek był zadowolniający. W tym roku przedano w kancelaryi Towarzystwa następującą ilość nasion, jako to:

Buraków białych, żółtych i czerwonych .	8	korcy,	22 garncy.
Rajgrazu francuskiego	7	»	29 »
Koniczyny czerwonej	6	»	2 »
Brzanki łąkowej (czyli trawy Tymoteusza) .	5	»	— »
Esparcety	4	»	— »
Bobiku końskiego	1	»	— »
Wyki szarej	4	»	— »
Fasoli pieszej i tycznej holenderskiej .	135	funtów.	
Grochu majowego zielon. i biał. angielsk.	65	»	
Brukwi angielskiej	58	»	
Marchwi olbrzymiej żółtej i białej angiels.	10	»	
Ogórków zielonych	17	łótów.	
Morwy białej	1	funt.	
Modrzewiu z Tyrolu	200	funtów.	
Nasienia Jasionowego	10½	garncy.	
» brzozowego	20	»	
Pinus Austriaca i Pinus Strobus . . .	6	funtów.	
Kukurudzy amerykańskiej na zieloną paszę	8	garncy.	

Prócz tego sprowadzono z Hamburga półszosta cetnara nasion rozmaitych przez Członków Towarzystwa zamówionych. Co do zagranicznych nasion, potrzeba ażeby Członkowie chcący takowe sprowadzać, przynajmniej ostatnich dni grudnia do kancelaryi Towarzystwa zamówienia swoje nadsyłali.

Sprawozdania Członków Towarzystwa Franciszka Siemianowskiego i Jana Urbańskiego o uprawie Łubinu (*Lupinus albus*) na zielony pognój, a Ludwika Skrzyńskiego o uprawie Kukurudzy amerykàńskiej na zieloną paszę, nareszcie nauka o uprawie turnipsu, to jest brukwi i rzepy, na sposób angielski, pięknem piórem P. Seweryna Smarzewskiego skreślona, wydrukowane zostały w 16 tomiku Rozpraw Towarzystwa. Prócz tego ta ostatnia wyszła w osobnym odcisku w 300 exemplarzach dla większej dogodności interesowanych osób.

Co się tyczy nasienia rzepy, prosiliśmy kilku gospodarzy o nadesłanie onego w komis dla użytku szanownych Członków. Przeszłoroczny nieurodzaj sprawił to, iż nasienia tego nie będzie mo-

żna mieć prędzej, aż około 10 lipca. Pan Andrószowski, któremu zawdzięczamy rozpowszechnienie tego ziemiopłodu, utrzymuje, iż siew rzepy poźniejszy, pewniejszy jest od wczesnego: wcześniej posiana rzepa cierpi zwykle od muszki, a często i całkiem ginie.

W ostatnim swym okólniku Komitet upraszał, ażeby Panowie gospodarze, którzy użyli poleconego środka przeciw chorobie kartofli przez sadzenie głąbi zasuszonych, zechcieli postrzeżenia swoje, w ciągu kształcenia się roślin uczynione, podać do wiadomości Komitetu dla zrobienia powszechnego użytku. Prośbę tę jeszcze raz powtórzyć z tego miejsca mamy sobie za obowiązek.

O pracach obsuszenia gruntów drenami czyli podziemnemi rowkami, przedsięwziętych w przeszłym roku w dobrach Żywieckich, otrzymaliśmy od inspektora tychże dóbr, a naszego Członka P. Scheidlina obszerne sprawozdanie, które w 17 tomie Rozpraw dla wiadomości gospodarzy podmokłe grunta mających, drukiem ogłoszone będzie.

III. W celu podniesienia chowu zwierząt domowych, Komitet i w tym roku urządził trzy wystawy gospodarcze, w Tarnowie 22 maja, we Lwowie 19 b. m. i w Ułaszkowcach dnia 6 lipca. Spodziewamy się, że publiczność zechce usiłowania Towarzystwa wspierać, i że te wystawy coraz większy wpływ na krajowy chów bydła wywierać będą.

W drugim liście drukowanym, z dnia 27 marca b. r. upraszał Komitet o udzielenie sobie doświadczeń i porównania rezultatów, osiągnionych z hodowania bydła czysto krajowego, z hodowania bydła ras zagranicznych i z krzyżowania ras zagranicznych tak między sobą, jak i z bydłem krajowem. Gdy dotąd jeden tylko raport od P. Seweryna Jankowskiego z Biłki szlacheckiej otrzymano, a że przedmiot ten nie małej jest wagi dla gospodarstwa krajowego, przeto Komitet ponawia niniejszem swoją prośbę o dopełnienie tego wezwania.

Soli bydlęcej przedano w bieżącem półroczu 177½ cetnarów. Możnaby było daleko więcej jej przedać, gdybyśmy mieli stosowny magazyn, i gdyby otrzymanie soli z żup nie było tak utrudnione.

IV. Gdy Sekcya jedwabnictwa na przeszłem naszem posiedzeniu zawiązaną już została, przeto wzywamy miłośników tej gałęzi przemysłu, ażeby zechcieli dać oznaki życia w celu poparcia i z tej strony produkcyi krajowej.

V. Sekcya pomologiczna nie pierwej zapewne pocznie okazywać dowody swego działania, aż sad w Dublanach nie będzie urządzony do robienia potrzebnych doświadczeń w ogrodnictwie i sadownictwie. Nie możemy zamilczeć daru bez wyznania naszej wdzięczności Panu Karolowi Zachariasiewiczowi c. k. Poborcy, który nadesłał zrazy osobliwszego gatunku czereszni z Siedmiogrodzkiej ziemi, które mają być lepsze od naszych Kleparowskich. Zrazy te rozdane zostały do rozmnożenia kilku osobom w okolicy Lwowa sady posiadającym.

VI. Sekcya leśna nie ustaje w czynnościach swoich. Nadsyłane prace naukowe od Członków tej Sekcyi zasilają nasze Rozprawy. Jedną z główniejszych czynności jej w upłynionem półroczu było sprowadzenie 300 funtów nasienia modrzewiu z Tyrolu, jako też uzyskanie polecenia ze strony c. k. Dyrekcyi finansowej, ażeby leśniczowie kameralni zbierali nasiona leśne dla naszego Towarzystwa. W tym celu otwarty jest w kancelaryi Spis, w którym szanowni Panowie potrzebne dla siebie nasiona leśne zapisać mogą.

VII. Na ostatniem ogólnem Zgromadzeniu była mowa o użyciu mąki z kaczanów kukurudzianych na wyrób wódki. W dopełnieniu uchwały szanownego Zgromadzenia, Komitet upraszał Pana Edwarda Komara o udzielenie szczegółowego sprawozdania, którego jednakże dotąd nie otrzymaliśmy. Zato Członek nasz Pan Kazimierz Stęchliński nadesłał do Komitetu dokładny raport o próbach wyrabiania wódki z buraków, przedsięwziętych w przeszłym roku w dobrach Łańcuckich. Dla pożytku interesowanych, ciekawy ten raport zamieszczony został w 16 tomie Rozpraw Towarzystwa.

Do próby pługa, pomysłu i wykonania Pana Pollo w Przemyślu, wyznaczona była komisya z grona Towarzystwa. Sprawozdanie o tym pługu, mało pomocy ludzkiej przy oraniu potrzebującym, przez Członka komisyi P. Seweryna Smarzewskiego ułożone, podane będzie w swoim czasie do wiadomości powszechnej.

Będąc przy wydziale technologicznym Komitet nie może nie wyrazić powinnej wdzięczności Panu Gustawowi Wolfowi, profesorowi publicznemu chemii w tutejszym Uniwersytecie, za wykonywanie dla naszego Towarzystwa wszelkich rozbiorów chemicznych z wielką gorliwością i z niemniejszą ochotą. Dopełnia także Komitet smutnego obowiązku, donosząc o nieodżałowanej stracie, jaką Towarzystwo nasze poniosło z przedwczesnego skonu referenta w tym wydziale ś. p. Jakóba Shoklizha Dra filozofii i profesora publicznego. Zgasł on dnia 3 b. m. w 39 roku swego życia poświęconego naukom mechanicznym, którym oddawał się z wielkiem zamiłowaniem. Stratę tę nie tak łatwo będzie zaraz wynagrodzić; ś. p. profesor Shoklizh do gruntownych i obszernych wiadomości teoretycznych łączył praktykę w tym zawodzie i niezmordowaną gorliwość i ochoczość do prac dla naszego Towarzystwa.

VIII. W ubiegającem półroczu trzema okólnemi listami drukowanemi starał się Komitet utrzymywać szanownych Panów w wiadomości o biegu ważniejszych spraw naszego Towarzystwa; w wydanym właśnie co 16tym tomiku Rozpraw znajdziecie Panowie czynności przeszłego ogólnego Zgromadzenia naszego, jako też kilka przedmiotów ważniejszych z zawodu rolniczego. Już kilkakrotnie upraszał Komitet z tego miejsca, ażeby szanowni Członkowie usiłowania jego w tym względzie rozkupywaniem Rozpraw wspierać zechcieli, ale zdaje się, że głos jego nie musiał dojść do wszystkich Członków Towarzystwa. Ponawiamy więc jeszcze raz tę prośbę, popierając ją koniecznością dla wszystkich Członków, którzy powinniby mieć nieprzerwaną wiadomość o czynnościach naszego Towarzystwa.

Nie możemy tu bez wyrażenia naszej wdzięczności przemilczeć o darze, który w upłynionem półroczu otrzymało nasze Towarzystwo za sprawą wysokiego Wydziału Stanów krajowych. Z pozostałego księgozbioru po ś. p. Andrzeju Żalchockim, na trzy części rozdzielonego część gospodarcza i techniczna przeszła na własność naszego Towarzystwa, resztą zaś zasiliły się tutejsze biblioteki publiczne uniwersytecka i Ossolińskiego.

Nie bez uczucia prawdziwej radości przychodzi nam tu do

nieść szanownemu Zgromadzeniu, że pierwsze Towarzystwo na akcye w celu podniesienia przemysłu lnianego i konopnego w Galicyi już zawiązane zostało. Na zgromadzeniu subskrybentów dnia 12 b. m. odbytem, wybraną została komisya do ułożenia ustaw dla tego Towarzystwa, a dnia 19 b. m. nastąpi wybor dyrekcyi, poczem Towarzystwo to rozpocznie swoje działanie. Dotychczas subskrybowało 65 osób na sumę 31800 złr. m. k. Przedsiębierstwo to zasługuje na udział ze strony Obywatelstwa krajowego z tego szczególnie względu, że obok widoków zysku, zakłady swoje przyrządzania roślin włóknistych podług ulepszonych sposobów zagranicznych zamierza uczynić dla nauki publiczności przystępnemi. Lista subskrypcyjna na akcye otwartą jest i nadal w kancelaryi naszego Towarzystwa.

Nakoniec Komitet ma zaszczyt donieść szanownemu Zgromadzeniu, że na dzisiejsze posiedzenie nasze niektóre Towarzystwa gospodarcze Monarchii wysłały swych delegatów w osobach następujących Panów:

Hr. Kazimierz Krasicki zastępuje c. k. Towarzystwo Styryjskie.

Jan Fedorowicz i Józef Lehr reprezentują Towarzystwo Morawsko-szląskie.

Edward Dulski zastępuje Towarzystwo Wiedeńskie.

Profesor Jacenty Łobarzewski Bukowińskie.

Kraińskie Towarzystwo wyznaczyło w tym celu swego ziomka ś. p. Profesora Shoklizha, którego niestety śmierć nam zabrała.

Po przeczytaniu powyższego sprawozdania, Prezes zawiadamia, że za chętną pomocą referenta P. Lehra, będziemy mogli mieć na przyszłość nasiona leśne, w krajowych lasach zbierane: ponieważ c. k. Dyrekcya finansowa wydała rozkaz stosowny w tym względzie do Panów Nadleśniczych kameralnych. Zechcą tedy Członkowie Towarzystwa potrzebną dla siebie ilość nasion leśnych zapisać w kancelaryi naszego Towarzystwa. Poczem zaprosił Hr. Krasickiego, ażeby odczytał raport z czynności gospodarczych w ubiegłem półroczu dokonanych w Dublanach. (*Obacz niżej*)

Następnie okazane były plany zaprojektowanych budynków na

szkołą rolniczą, jako też mapa gruntów i zaprowadzonego na nich 10letniego płodozmiennego gospodarstwa.

Z porządku dziennego następowało wyznaczenie Komisyi do balotowania przy wyborze nowych Członków Towarzystwa; w tym celu dla wzmocnienia Komitetu, mianował Prezes następujących Członków z grona Zgromadzenia do tej czynności:

Uchwała I. *Dla wzmocnienia Komitetu do balotowania na nowych Członków Towarzystwa wybrani zostali. Hr. Badeni Władysław, Hr. Dzieduszycki Włodzimierz, Garwoliński Wincenty, Gnoiński Alexander, Jaruntowski Antoni; Komarnicki Ludwik, Kielanowski Tytus, Lewicki Józef, Podlewski Waleryan, Xdz. Stupnicki Jan, Torosiewicz Michał, i Hr. Wodzicki Kazimierz.*

Tak Członków Komitetu, jak i w powyższej uchwale wymienionych Komisarzy Prezes zaprosił na posiedzenie, dziś o godzinie 5tej po południu, w sali Zakładu Ossolińskiego, odbyć się mające, celem przedsięwzięcia wyborów.

Poczem Prezes, przemówiwszy o ważności jakiej jedwabnictwo w ostatnich latach w Europie nabyło, oraz wspomniawszy o zawiązaniu się Sekcyi jedwabnictwa przy naszem Towarzystwie na przeszłem zgromadzeniu, zaprasza P. Ludwika Komarnickiego, ażeby odczytał artykuł w tym przedmiocie przez siebie ułożony.

Pan Ludwik Komarnicki odczytał rzeczony artykuł (*Obacz niżej*) a potem dodał, że wszedł w korespondencyę z Panem Smolikowskim wysłużonym pułkownikiem w Warszawie, który znany jest z swojego zamiłowania w tej gałęzi przemysłu i z prac literackich. P. Smolikowski pozwolił wszystkie swoje prace pismienne o jedwabnictwie ogłaszać w Rozprawach naszego Towarzystwa, tak te które już były drukowane w Warszawie, jako też i będące jeszcze w rękopismie. Nadmienił także referent, że P. Kuhn w Przeworsku zamyśla rozprzestrzenić swoje zakłady, ażeby większa liczba miłośników jedwabnictwa w kraju mogła z nich pożytkować, nie potrzebując udawać się po nasienie i drzewka morwowe za granicę.

Prezes. Że jedwabnictwo może być gałęzią korzystną przemysłu, mamy dowód w tem, że się rozpowszechnia w północnych

okolicach Europy. Należałoby życzyć, ażeby i w naszym kraju więcej oddawano się jedwabnictwu, które może przynosić znaczne dochody, skoro rozpowszechnione zostanie.

Następnie Prezes zawiadamia, że w miejsce zmarłego, a dla Towarzystwa naszego zasłużonego profesora Shoklizha, ma nastąpić wybór Członka Komitetu na referenta w Wydziale technologicznym. Ażeby Zgromadzenie miało czas do zastanowienia się, wybór odkłada się do dnia jutrzejszego. Dalej wnosi Prezes, żeby prosić najdostojniejszego Arcyxięcia Karola Ludwika, ażeby raczył przyjąć dyplom na Członka honorowego naszego Towarzystwa. W tym celu dziś po południu pójdzie od Zgromadzenia deputacya do Jego Cesarzewiczowskiej Wysokości z przedłożeniem mu naszej prośby.

Poczem przystąpiono do rozbioru pytań gospodarczych, na posiedzenia teraźniejszego Zgromadzenia przeznaczonych. W tym celu, na wezwanie Prezesa, odczytał Sekretarz pierwsze pytanie:

I. »*Uprawa kukurudzy zaczyna się u nas upowszechniać, nawet w tych okolicach gdzie ją przedtem zaledwie jako ogrodową roślinę znano; pożądane byłyby wynikłości doświadczeń na pytania: czyli korzystniej jest siać kukurudzę lub też sadzić? Czy lepiej jest sadzić ją za pomocą maszyny do sadzenia, lub też rękoma za znacznikiem. I w tym ostatnim razie w jakiem oddaleniu mają być rzędy używane, aby ją łatwo płużkami ogartywać można? Dalej, sadząc kukurudzę za znacznikiem czyli korzystniejby było sadzić ją w kwadrat, tak aby potem ogartywać ją można wpozdłuż i wpoprzek, jak tego w niektórych okolicach przy uprawie kartofli używają? lub sadzić ją tylko w podłużne rzędy w pewnej odległości, a pomiędzy nią nasadzać inne rośliny n. p. fasolę pieszą lub t. p.*"

P. Podlewski. W obwodzie Czortkowskim kukurudza zastąpiła już dzisiaj kartofle. Nie sadzą, ale sieją ją tam powszechnie. W większych gospodarstwach trudno sadzić kukurudzę na całych łanach, bo trudno dopilnować robotników, ażeby dobrze posadzili; jeżeli zasadzą źle, to jest płytko lub głęboko, plonu nie będzie oczekiwanego. Wolimy zatem siać ją a nie sadzić. W mniejszych gospodarstwach, użycie siewnika powinnoby odpowiadać, również i sadzenie kukurudzy rękoma w rzędy, jak dawniej kartofle sa-

dzono, uważam za korzystne dla mniejszych gospodarzy. Sadzić w kwadrat, zdaniem mojem, jest rzeczą szkodliwą: bo tak zasadzona kukurudza wiele miejsca zabierze, a mały plon wyda.

P. Lityński. Rzędami siać kukurudzę uważam za najlepszy sposób. Jeżeli chwasty rzucą się, łatwiej w rzędach kukurudzę oczyścić i płużkiem ogarnąć. Sadzić należy gęściej, a przy plewieniu lub poźniej można zbyteczne lub gorsze łodygi wyciąć na paszę dla bydła. W kwadraty sadzić i mięszać inne rośliny np. fasolę i t. p. między kukurudzą, jest nic potem.

P. Olszewski. Lepiej byłoby sadzić niż siać: bo kukurudza sadzona jest lepsza od sianej. Maszyny siewne byłyby dobre, gdyby były dokładnie zrobione. Ręczne sadzenie jest teraz pewniejsze niż sianie maszyną. W kwadraty nie da się kukurudza z pożytkiem sadzić, boby się bardzo mało zasiało. Jest rzeczą pewną, że dobre siewniki oddałyby rolnictwu naszemu, zwłaszcza na Podolu, gdzie obszerne łany kukurudzą zasiewają, wielką przysługę; ztąd należy sobie życzyć, aby siewnik P. Schumanna mógł być wydoskonalony.

Prezes. Próbowałem siać kukurudzę maszyną w rzędy, na 26 cali jeden od drugiego odległe, i przekonałem się że $^2/_3$ oszczędziło się przytem roboty przy motykowaniu.

Hr. Russocki. Prawda, że przez sadzenie oszczędza się znacznie nasienia; ale przy uprawie na większy rozmiar, korzystniej jest siać a niżeli sadzić kukurudzę. Za markierem sadziłem u siebie kukurudzę tym sposobem, że naprzód szli rzędami ludzie, którzy znacznikiem dołki robili, a za tymi postępowali inni, którzy nasienie kładli i takowe zaraz ziemią przykrywali. Ten sposób uprawy, mniej daleko mnie kosztował i mniej robotnika wymagał.

P. Bochdan. Sadziłem także za markierem po 2 dwa ziarna, dla pewności zejścia na 18 cali odległości, a we środku sadziłem fasolę wraz z kukurudzą. Na 15 morgów koszt sadzenia wyniósł 28 złr. Przez sadzenie ziarna, oszczędza się go tyle, że to opłaca robotę.

P. Puchalski. W Przemyskim miałem plonu 26 korcy z morga kukurudzy. Mam tego roku 10 morg. zasadzonych ręką ludzką za mar-

kierem po 2 ziarna do jednej jamki. Na morg wychodziło po 8 ludzi. Kukurudza zeszła ładnie i równo, ale od przymrozków, które mieliśmy pierwszych dni czerwca, b. r. bardzo pożółkła.

P. Abancourt. Próbowałem sadzić kukurudzę razem z kartoflami, przy zachowaniu potrzebnych odstępów, i z dwuletniego doświadczenia przekonałem się, że kukurudza może obok siebie ścierpieć inną roślinę bez szkody: bo przez dwa lata udawała się bardzo pięknie u mnie.

Hr. Russocki. Na Podolu i Bukowinie wiele innych roślin sieją wraz z kukurudzą, co bynajmniej na plon jej nie wywiera szkodliwego wpływu.

Hr. Starzeński. Ponieważ kukurudza płytko rosnąc nie potrzebuje pulchnego gruntu, przeto lepiej jest kukurudzę gęściej sadzić niżeli siać: bo sadzonej łatwiejsza jest obróbka niżeli sianej, szczególniej uprawiając ją na mniejszą skalę.

Hr. Wodzicki. Siana kukurudza, nie będąc należycie oplewioną, nie da żądanego plonu, a gęsto posiana ledwo po jednym tylko szulku wydaje. Lepiej więc sadzić ją niżeli siać: bo w naszym klimacie, z powodu często zdarzających się przymrozków wiosennych, kukurudza nie może się rozpowszechnić na taką stopę co kartofle. Dobra maszyna do sadzenia kukurudzy równego, byłaby wielce pożądaną: boby oszczędziła wiele rąk ludzkich, tak teraz drogich.

P. Lityński. Sądzę, że drobna, wczesna kukurudza upowszechni się u nas po całym kraju. Dojrzewa ona wcześniej od pszenicy, a mąka z niej lepszą jest na mamałygę od mąki z kukurudzy większej, zwykle na Podolu, Pokuciu i całej Bukowinie uprawianej. U mnie wydało jedno ziarno nasienne trzy szulki.

Hr. Russocki. Ta kukurudza zowie się u nas jarą czyli *hanganą* i ma drobniejsze ziarno.

Hr. Wodzicki. Kukurudza potrzebuje twardej powierzchni, ażeby należycie w ziemi utrzymać się mogła i wiatrom oprzeć: ztąd wałkowanie pola uważam za praktyczne i chroniące od mrozów i robactwa. Ale zawsze jestem tego zdania, że uprawa kukurudzy w naszym klimacie musi być ograniczoną na niezbyt wielki rozmiar.

Prezes. Na Podolu uprawa kukurudzy rozpowszechnia się bardzo: miewają tam po 10 do 12 korcy z morga.

P. Fedorowicz. Zgadzam się ze zdaniem Hr. Wodzickiego, ażeby uprawę kukurudzy ograniczyć na mały rozmiar, a nie kusić się o uprawę jej na wielką skalę. Klimat bowiem ma swoje prawa, które szanować należy, jeżeli nie mamy być wystawieni na oczywiste straty. W Tarnopolskim np. chociaż to jest Podole, uprawa kukurudzy zaprowadzona jest tylko po ogrodach, a wszyscy którzy w ostatnich czasach rzucili się do uprawy jej na większą stopę, źle na tem wyszli, bo plon jej nie wynagrodził uprawy. Widoczna więc, że przeciw prawom natury walczyć nie można, i że kukurudza potrzebując ciepłego klimatu, nie wszędzie w całym kraju i nie każdego roku udać się może. Gdyby się przeto rzucono do uprawy kukurudzy na większe rozmiary nie obeszłoby się bez bardzo znacznych strat. Nie radzę zatem, nauczony własnem doświadczeniem i doświadczeniem moich sąsiadów, rzucać się do uprawy na obszerniejszą stopę tego ziemiopłodu.

Hr. Wodzicki. Zmuszeni jesteśmy uprawiać kukurudzę dla oczyszczenia pola, co się dawniej działo przez uprawę kartofli. Prócz tego w płodozmian muszą przyjść okopowe rośliny. Kukurudza zastępuje ubytek kartofli. Jednakże sadzona na wielkie rozmiary może tylko wystawić nas na wielkie straty. Ztąd uprawa kukurudzy w zimniejszej strefie powinna być ograniczona, ażeby i straty na przypadek nieurodzaju, były nie wielkie. Kukurudzy nie można sadzić w zimną ziemię, a około Ś. Michała miewamy przymrozki, które dojrzeniu kukurudzy przeszkadzają. Należy więc być ostrożnym przy uprawie tego delikatnego ziemiopłodu.

P. Bochdan. Po stracie kartofli trzeba myślić czem je zastąpić, aby głodu uniknąć. Kukurudza choć w części może nam ubytek kartofli wynagrodzić. Zachęcać zatem należy do upowszechnienia jej w naszych gospodarstwach.

Hr. Starzeński. W r. 1813 głód nauczył nas sadzić kartofle, a w naszych czasach zmusi do uprawy kukurudzy. Już dziś kukurudza w znacznej części zastępuje kartofle. Nieurodzajne lata nie powinny nas odstraszać od uprawy kukurudzy: wszak tytuń, psze-

nica i inne rośliny chybiają w niektórych latach, a przecież nie przestajemy ich rokrocznie uprawiać. Gdyby nawet kukurudza którego lata i chybiła co do plonu, to zawsze wynagrodzi pracę rolnika oczyszczeniem pola, zieloną paszą i jakim takim wydatkiem ziarna.

Hr. Wodzicki. Kukurudza gdy się nie uda, na ogromne narazi straty, i będą one zawsze większe od pożytków z niej wynikłych.

Hr. Krasicki. Chodzi tu nam głównie o to, czem zastąpić ubytek kartofli co do pożywienia i uprawy roli. Na Podolu i Pokuciu, gdzie klimat cieplejszy, kukurudza może tę przysługę oddać; ale na zachodzie nie powinniśmy się łudzić możnością zaprowadzenia powszechnej uprawy kukurudzy. Tam rośliny strączkowe, groch i bób, udają się dobrze, a chociaż nie tak wyczyszczą rolę co kukurudza, jednakże jęczmień zawsze się uda po nich dobrze. W tamtych więc okolicach można próbować uprawy kukurudzy, ale za podstawę w płodozmianie należy uważać rośliny strączkowe, jako pewne i nienarażające na straty.

P. Fedorowicz. Nieporozumienie małe zachodzi w zdaniach; myślę, że z powodów klimatycznych, kukurudza nie może u nas w całym kraju dostąpić powszechnego rozszerzenia, i że gospodarstwa większe, które chcą przeforsować uprawę kukurudzy na większy rozmiar, nie będą mogły uniknąć strat i zrażą drugich od próbowania uprawy na mniejszą skalę. Co do szkody, to ta jest większą nie tak w plonie jak w robotniku, którego kukurudza wiele potrzebuje. Zasadą powinno być gospodarza, chcącego uprawę kukurudzy zaprowadzić tam gdzie jej dotąd nie było, ażeby postępował *nec temere nec timide*.

P. Komarnicki. W Jasielskim obwodzie, około Biecza i Olpin P. Tabaczyński zatrudnia się na wielką skalę uprawą kukurudzy. W dawnych latach miewał znaczne plony, a i dziś żywi nią zgłodniałych wieśniaków.

Hr. Wodzicki. Znane mi są tamtejsze okolice, są to niziny, czyli porzecza, wzdłuż doliny rzeki Ropy ciągnące się, bardzo żyzne i górami zakryte. Tam kukurudza udaje się, ale bywają lata,

kiedy zupełnie chybia, a wtedy znaczne straty dla gospodarstwa przynosi. Na cztery lata bywa zwykle jeden nieurodzajny.

Prezes. Odeszliśmy od kwestyi, mowa była o tem czy korzystniej jest sadzić czyli siać kukurudzę?

P. Podlewski. W Czortkowskim zastępujemy kartofle uprawą kukurudzy w rotacyi płodozmianu, dlatego zmuszeni jesteśmy siać ją na naszych obszernych łanach: bo sianie mniej jest kosztowne od sadzenia. Ale tam gdzie się kukurudza dopiero zaprowadza do uprawy, gdzie ludzie nie są jeszcze włożeni do prac, jakich ona koniecznie wymaga, a przeto gdzie uprawa jej ograniczoną być powinna na mały rozmiar, korzystniej zawsze będzie sadzić kukurudzę w rzędy, jak się dawniej sadziło kartofle: ponieważ łatwiejsze i szybsze jest obrobienie jej i mniej robotnika wychodzi przy obgartywaniu płużkiem, a niżeli ręką motykami.

Następnie wzięto drugie pytanie do rozbioru. W tym celu na wezwanie Prezesa Sekretarz odczytał rzeczone pytanie w tych słowach:

2. »*W nowszych czasach upowszechnia się u zagranicznych gospodarzy uprawa marchwi, a mianowicie olbrzymiej i Altringham na większą skalę; zachodzi pytanie, czyli uprawa tej marchwi znalazła i u nas naśladowców? Jakie doświadczenia czyniono w sposobie uprawy tej rośliny i jakie korzyści przynosi uprawa marchwi olbrzymiej ze względu na własności gruntu i naszego klimatu?*"

Poczem przeczytał odpowiedź P. Franciszka Kleczkowskiego nadesłaną do Komitetu:

»Kilka słów o uprawie marchwi olbrzymiej (Altringham).

Szanowny Komitecie! Nie mogąc być tego roku osobiście na ogólnem Zgromadzeniu i odpowiedzieć ustnie na zapytanie, ogłoszone gazetami pod l. 2, tyczące się uprawy marchwi olbrzymiej, mam zaszczyt przesłać pisemnie kilka uwag, wynikłych z doświadczenia mego nad uprawą tego ziemiopłodu.

Będąc przed dwoma laty w Hamburgu, starałem się o nasiona roślin pastewnych i okopowych, a w szczególności takich, któreby dla krów dojnych były najpożyteczniejsze i na ich mleczność

najkorzystniej wpływały. Między temi znalazłem marchew olbrzymią, której jest dwa gatunki: *żółta*, także Altringham zwana, i *biała*. Pierwsza może być użyta na pożywienie ludzi, druga służy na karmę dla bydła; lecz obydwa gatunki najkorzystniejszy wywierają wpływ na mleczność krów i zasługują na szczególną uwagę gospodarzy: gdyż ani rzepa (turnips), ani buraki, ani brukiew nie usposabiają krów do tak dobrego i smacznego nabiału, jak marchew. Przymięszana w małej ilości do parzonki służy jej za doskonałą omastę, i znacznie przysparza mleka. Można ją także dawać koniom, mięszając z obrokiem; jest ona dla nich wielce pożyteczną i często należy ją uważać za lekarstwo od kaszlu. Nie tylko zaś sama marchew, ale i jej nać, nadzwyczajnej wielkości, jest pożyteczną w gospodarstwie: bo posiekana służy za karmę dla wieprzów. Sama zaś marchew zgotowana i użyta za omastę przydaje się wybornie do karmienia tuczących się wieprzów.

Co się tyczy uprawy marchwi olbrzymiej, wymaga ona gruntu dobrego, pulchnego, jak najgłębiej wyrobionego: gdyż będąc z natury swojej bardzo wielką, potrzebuje głęboko swój korzeń w ziemię zapuszczać. U mnie udała się na glince z piaskiem, ale być może, że w czarnej ziemi byłaby jeszcze większą. Głębokie kopanie okazało się dla niej najstosowniejszem, i lubo ten rodzaj uprawy jest kosztowny, jednak przy zbiorze sowicie się wypłaca. Dobre zgnojenie ziemi pod marchew pomnaża znacznie jej plon. Sieje się rzadko, a gdyby się po zejściu okazała za gęstą, należy ją przy plewieniu przerywać tak, aby na jednej kwadratowej stopie nie zostało więcej jak 5—6 roślinek. Można ją siać w rzędy, odległe od siebie na 8 cali, roślinki zaś po zejściu tak przerywać, aby jedna od drugiej 2—3 cali oddalona była. Tym sposobem postępując można zamiast plewienia użyć małej motyczki, od chwastów ją oswobodzić, i ziemię koło niej spulchnić, co bardzo korzystnie na jej rozrastanie się działa.

Marchew sieje się w marcu, jeśli jest pora do tego stosowna i pogoda sprzyja, można zaś ją także poźniej siać, lecz wtedy trzeba nasienie przez 3 dni bezpośrednio przed siewem z wilgotnym piaskiem zmięszać, przez co się zejście jego o 14 dni przyspieszy.

Przechowuje się po strychach cienko rozścielona; tym sposobem z jesieni zawiędnie i zepsuciu nie podlega, a gdy w zimie mrozem przejdzie, kładzie się przed użyciem w wodę, która z niej zamróź wyciąga, potem siecze się i miesza z parzonką, który to sposób z niej użytkowania jest najwłaściwszy i dla gospodarstwa najkorzystniejszy.

W uprawie marchwi olbrzymiej, którą miałem na wystawie ostatniego naszego Zgromadzenia w zimie, a która pochwalny głos szanownego Komitetu uzyskała, zachowałem sposób powyżej opisany, i za jego praktyczność zaręczam.

Walawka, dnia 13 czerwca, 1854 r.

Xdz Merunowicz. Miałem żółtą marchew, smaku wybornego, dla ludzi nawet na pożywienie zdatną, która dochodziła łokcia długości. Uprawiałem ją tylko jako warzywo w ogrodzie, na gruncie gliniastym, który dość głęboko da się uprawiać.

P. Lityński. Sądzę, że marchew jest dobrą na paszę dla bydła w ogóle, ale buraki zwłaszcza białe nierównie lepsze są na ten cel; dla krów dojnych tylko lepszą jest marchew od buraków, bo mniej jej wychodzi; ale zato uprawa marchwi i przechowanie przez zimę nierównie jest trudniejsze. Marchew nie da się uprawiać w rzędy; co do przechowania, jak radzi P. Kleczkowski, to zdaje się, że marchew rozścielona na strychu zmarznie, lepiej będzie przechowywać ją w kopcach, jak kartofle.

P. Darowski. Przechowanie marchwi na strychu jest nie dobre, bo nie uchroni od mrozu, ale w kopcach jest także niepraktyczne, bo zwykle gnije. Jednakże przesypawszy piaskiem tak, aby jedna drugiej nie dotykała, marchew przezimuje dobrze w dołach.

P. Lityński. Nie należy jej wcześnie zakopywać, ale pozwolić, ażeby pierwej dobrze wyparowała; potem okryć słomą, a dopiero wtedy przysypać dobrze ziemią, gdy mrozy nastąpią.

Hr. Krasicki. Z doświadczenia wiem, że przechowanie warzyw w piwnicy jest złe. Karpiele czyli brukiew zgniły w piwnicy, chociaż wytrwalsze są od marchwi, a w jamach przechowały się

dobrze przez zimę. Marchew potrzebuje osłony i czasu do wyparowania, ale przechowa się dobrze przez zimę w ziemi.

Hr. Wodzicki. Tak samo jak kartofle, marchew potrzebuje czasu do wyparowania i obeschnięcia na wolnem powietrzu, a potem przysypania. Dlatego nie trzeba wcześnie jej przykrywać ziemią: bo inaczej zgnije, jak się to dzieje z kartoflami wcześnie ziemią okrytemi.

Hr. Badeni. Sąsiad mój P. Petrowicz uprawia marchew na wielką stopę, i przechowuje ją zawsze dobrze przez zimę w kopcach, ale przytem przestrzega tej zasady, ażeby nie dużo do jednego kopca dawać, najwięcej 15 korcy. Co do uprawy ziemi pod marchew, w jesieni każe on ziemię kopać na 24 cali i powtarza to kilka razy. Morg w morg wydaje mu po 300 korcy.

P. Lityński. Miałem na gruncie głęboko uprawionym turnipsy i buraki ogromnej wielkości, ale morg nie wydał u mnie więcej jak 400 cetnarów, cykoryi miałem 50 cetnarów z morga; zdaje mi się, że marchwi nie będzie tyle z morga.

Hr. Badeni. Ziemia w Przemyskim jest lepsza od ziemi w okolicy Lwowa, bo ma nierównie głębszą warstwę urodzajną.

Na tem zakończyło się posiedzenie dzisiejsze i protokół tymczasowo zamknięty został.

W sobotę, dnia 17 czerwca, zgromadzili się o zwykłej godzinie, w sali Zakładu Ossolińskiego, następujący Członkowie:

1. Pan Abancourt Franciszek Xawery.
2. Hr. Badeni Władysław.
3. Pan Bartmański Józef.
4. JEx. X. Baraniecki Łukasz, Arcyb. Lwowski.
5. Pan Bieliński Tadeusz.
6. » Bochdan Stanisław.
7. » Bogdanowicz Maxym.
8. » Bogdanowicz Marceli.
9. » Czajkowski Waleryan.
10. » Darowski Mieczysław.

11. Pan Delinowski Antoni.
12. » Dubs Marek.
13. Hr. Dzieduszycki Włodzimierz.
14. Pan Fedorowicz Jan.
15. Xdz Gałdecki Juliusz Kanon. lwow.
16. Pan Gnoiński Alexander.
17. » Hensel Tadeusz.
18. » Hubicki Karol.
19. » Hudec Wacław.
20. » Jankowski Seweryn.
21. » Jaruntowski Antoni.
22. » Jaruntowski Jan.
23. » Jaworski Apolinary.
24. » Jendrzejowicz Dawid.
25. » Junga Konstanty.
26. » Kielanowski Tytus.
27. Xdz Klima Antoni.
28. » Komarnicki Ludwik.
29. » Kraiński Maurycy.
30. Hr. Krasicki Kazimierz.
31. Pan Krzeczunowicz Kornel.
32. » Kutschera Tomasz.
33. » Laskowski Felicyan.
34. » Lehr Józef.
35. » Lipiński Mikołaj.
36. » Lityński Jan.
37. » Łobarzewski Jacenty.
38. Xdz Manastyrski Antoni Kanonik lwowski.
39. Pan Podlewski Waleryan.
40. » Przyłęcki Stanisław.
41. » Puchalski Narcyz.
42. » Radziejowski Edward.
43. Hr. Russocki Włodzimierz.
44. Xiążę Sapieha Leon.
45. Pan Skrzyński Ludwik.

46. Pan Smarzewski Seweryn.
47. Hr. Starzeński Michał.
48. P. Studziński Wojciech.
49. Xdz Stupnicki Jan.
50. P. Tustanowski Władysław.
51. Hr. Wodzicki Kazimierz.

Dzisiejsze posiedzenie otworzył Prezes zawiadomieniem, że Jego Cesarzewiczowska Wysokość Najdostojniejszy Arcyxiążę **Karol Ludwik** raczył oświadczyć deputacyi naszej, że przyjmuje dyplom na Członka honorowego naszego Towarzystwa.

Wiadomość tę przyjęło Zgromadzenie z uszanowaniem powstawszy z miejsca i okazawszy swoje uradowanie.

Poczem wezwał Prezes Sekretarza do ogłoszenia nowowybranych Członków Towarzystwa. W wykonaniu tego polecenia Sekretarz odczytał Protokół posiedzenia Komisyi wyznaczonej do balotowania przy wyborze nowych Członków.

PROTOKÓŁ

Posiedzenia Komisyi wyznaczonej na 17 ogólnem Zgromadzeniu c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego do balotowania przy wyborach nowych Członków.

Działo się w sali Zakładu Ossolińskiego, dnia 16 czerwca 1854 r. o godzinie 5 po południu.

Pod przewodnictwem

JO. XIĄŻĘCIA LEONA SAPIEHY

Prezesa Towarzystwa.

W obecności Członków Komisyi PP. Hr. Badeniego Władysława, Bochdana Stanisława, Darowskiego Mieczysława, Hr. Dzieduszyckiego Włodzimierza, Garwolińskiego Wincentego, Gnoińskiego Alexandra, Gnoińskiego Michała, Jaruntowskiego Antoniego, Jaruntow-

skiego Jana, JXdza Gałdeckiego Juliusza, Komarnickiego Ludwika, Kielanowskiego Tytusa, Hr. Krasickiego Kazimierza, Krawczykiewicza Szymona, Laskowskiego Felicyana, Lewickiego Józefa, Lipińskiego Mikołaja, Podlewskiego Waleryana, Hr. Russockiego Włodzimierza, Smarzewskiego Seweryna, JXdza Stupnickiego Jana, Torosiewicza Michała, i Hr. Wodzickiego Kazimierza.

Przy zachowaniu formalności ustawami przepisanych, wybory odbyły się balotowaniem sekretnem. Członkami czynnymi wybrani zostali następujący Panowie:

1. Baron Brunicki Leon, właściciel dóbr Zaleszczyki, obw. czortkowskiego; na przedstawienie P. Waleryana Podlewskiego.
2. Xdz Celarski Ferdynand, Proboszcz i Dziekan Pilznieński, obw. tarnowskiego; na przedstawienie P. Ludwika Komarnickiego.
3. De la Vaux August, właściciel Brześć Niegłowskich, obw. jasielskiego; na przedstawienie Hr. Jana Załuskiego.
4. Bar. Doliniański Seweryn, właściciel Dolinian, obw. przemyskiego, na przedstawienie P. Seweryna Smarzewskiego.
5. Hausman Wincenty, c. k. Profesor; na przedstawienie P. Mikołaja Lipińskiego.
6. Hausner Otto, właściciel Rytarowic, obw. przemyskiego; na przedstawienie P. Antoniego Delinowskiego.
7. Jankowski Wojciech, właściciel Wybudowa, obw. brzeżańskiego; na przedstawienie P. Tadeusza Hensla.
8. Lewakowski Ignacy, właściciel Snopkowa, obw. lwowskiego; na przedstawienie P. Szymona Krawczykiewicza.
9. Mikuli Jakób, właściciel dóbr, obw. czerniowieckiego; na przedstawienie P. Michała Gnoińskiego.
10. Pragłowski Alexander, właściciel dóbr, obw. sanockiego; na przedstawienie P. Michała Torosiewicza.
11. Sobota Karol, właściciel dóbr Podhorki, obw. stryjskiego; na przedstawienie P. Tomasza Rajskiego.
12. Teodorowicz Grzegorz, właściciel dóbr Potoczka, w obw. kołomyjskim; na przedstawienie P. Stanisława Przyłęckiego.

13. Tomaszewski Maciej, c. k. Administrator poczt, we Lwowie; na przedstawienie P. Felicyana Laskowskiego.
14. Winnicki Sylwan, dzierzawca dóbr Boryszkowiec, obw. czortkowskiego; na przedstawienie P. Mieczysława Darowskiego.
14. Żmurko Wawrzyniec, c. k. Profesor matematyki w Akademii technicznej lwowskiej, na przedstawienie Hr. Włodzimierza Russockiego.

Członkami korespondującymi mianowani zostali:

1. P. Smolikowski Jan, Półkownik emeryt w Warszawie; na przedstawienie P. Ludwika Komarnickiego.
2. Xiążę Woroniecki Adam, właściciel dóbr ziemsk. w gubernii lubelskiej; na przedstawienie P. Mieczysława Potockiego.

Członkiem honorowym na unizoną prośbę całego Zgromadzenia:

J. C. Wysokość Najdostojniejszy Arcyxiążę **Karol Ludwik.**

Na tem zakończyło się posiedzenie i Protokół zamknięty został.

We Lwowie, dnia 16 czerwca, 1854 r.

L. Sapieha.

S. Przyłęcki, Sekretarz Towarzystwa.

Z dziennego porządku następował wybór Sędziów do Wystawy tegorocznej. W tym celu odczytana została lista kandydatów, przez Komitet ułożona, i kartki rozdane pomiędzy zgromadzonych członków. Z obliczenia głosów, do której to czynności osobne komisye Prezes wyznaczył, okazał się następujący rezultat, w uchwale obok wyrażony.

Uchwała II. *Sędziami mianowani zostali: I. Do bydła rogatego: PP. Jaruntowski Jan, Jendrzejowicz Dawid, Podlewski Waleryan, Hensel Tadeusz i Hr. Wodzicki Kazimierz. II. Do owiec: PP. Hr. Starzeński Michał, Darowski Mieczysław, Paildy Franciszek, Gar-*

woliński Wincenty i Puchalski Narcyz. III. Do koni: PP. Lewicki Józef, Zagórski Karol, Hr. Baworowski Włodzimierz, Hr. Siemieński Konstanty i Junga Konstanty. IV. Do narzędzi i machin: PP. Hr. Krasicki Kazimierz, Krawczykiewicz Szymon, Gnoiński Alexander, Żmurko Wawrzyniec i Wiktor Pierre.

Po załatwieniu tej sprawy, przystąpiono do wyboru jednego Członka Komitetu i dwóch Zastępców. Komitet zaproponował na członka rzeczywistego P. Szymona Krawczykiewicza, a na zastępców PP. Ludwika Komarnickiego i Wincentego Hausmana c. k. Profesora mechaniki. Wybory odbyły się przez kartki, najprzód na Członka Komitetu, a potem na dwóch Zastępców. Po obliczeniu głosów, przez Komisyę osobno do tej czynności wybraną, okazał się rezultat, w uchwale, tu obok położonej, zawarty.

Uchwała III. *Członkiem Komitetu mianowany został P. Szymon Krawczykiewicz, a Zastępcami Członków PP. Ludwik Komarnicki i Wincenty Hausmann.*

Gdy wybory powyższe dokonane zostały, Prezes wezwał Pana Abancourt'a, aby zdał sprawę z doświadczeń, jakie czynił z użyciem środka zaradczego przeciwko chorobie kartofli, według podania pana A. N. K. Bollmanna, radcy i profesora gospodarskiego instytutu naukowego w Horyhorkach, w gubernii Mohilewskiej. Pan Abancourt odczytał swoją rozprawę w tym przedmiocie, popartą rozłożonemi wzorami pokrajanych kartofli, z których niektóre nosiły na sobie piętno choroby w mniejszym lub większym stopniu; tudzież przedłożył wzory mączki kartoflanej i sztabki ponumerowane wzorów przeznaczonych do mikroskopu. (*Obacz niżej*)

Poczem przystąpiono do dalszego rozbioru pytań gospodarczych. W tym zamiarze Prezes wezwał Sekretarza do odczytania trzeciego pytania, następującej treści:

3. *Chów owiec szlachetnych widocznie coraz więcej upada w kraju naszym; czemu przypisać należy tę zasmucającą okoliczność? Jakich środków użyć należy, ażeby chów owiec szlachetnych uratować od zupełnego upadku?*

Następnie odczytał także Sekretarz odpowiedź Hr. Józefa Załuskiego co do chowu owiec szlachetnych:

„Od lat 35ciu trudniąc się gospodarstwem na większych obszarach, w różnych częściach dawnego kraju Polskiego, zawsze znajdowałem chów owiec najkorzystniejszą gałęzią większego gospodarstwa; chów zaś bydła, mianowicie krów, tylko dla mniejszych gospodarstw, dla tak nazwanego kobiecego gospodarstwa, stosownym. Pożytki z chowu owiec, a zwłaszcza z owiec ile możności najszlachetniejszych, między innymi, wyłożyli dla gospodarzy galicyjskich PP. Aloizy Fibich i Kazimierz Wodzicki; ja zaś, tę tylko dodam uwagę: że główną zasadą wszelkiego gospodarstwa, tak rolnego, jak leśnego, jest rzetelność podwładnych; otoż pod tym względem, gospodarstwo owcze daje właścicielowi większych majętności, nie mogącemu osobiście dopilnować szczegółów, rękojmię najmniejszego uszczerbku: gdy albowiem owce są należycie poznaczone, klasyfikowane, i od czasu do czasu kontrolowane; strzyż wełny, a następnie jej przedaż, tudzież skopów, przychowku i t. d. wszystko to dzieje się w sposób jawny, do sprawdzenia łatwy, i przychód znakomity, na jeden raz w gotówce przynoszący. Dlatego też na Węgrzech, w Czechach, Morawie, Szląsku, Xięstwie Poznańskiem, a następnie w Królestwie Polskiem, gospodarstwo owcze, to jest chów merynosów, jest przedmiotem powszechnego zajęcia; dla czegoby w Galicyi, właściciele dóbr mieli być innego zdania? to niech będzie zadaniem ogólnego Zgromadzenia dyskusyi, a to tem więcej, że wywóz wełny za granicę stanowi źródło znakomite wpływu gotowizny do kraju, czego gospodarstwo mleczne, czyli krowie, nie dokaże: bo jeszcze daleko jesteśmy od fabrykacyi serów: parmezańskich, ementalerskich i innych podobnych, a mnie przez lat 35, krowy ledwie dostarczały śmietanki do kawy, a masła nigdy."

Poczem Prezes zaprosił Hr. Wodzickiego, ażeby odczytał swoją rozprawę nad przyczynami upadku szlachetnych owiec w Galicyi. *(Obacz niżej)*

Rozprawa Hr. Wodzickiego wywołała dość żywą dyskusyę, w której członkowie starali się okazać, że prócz przyczyn w roz-

prawie Hr. Wodzickiego przytoczonych, wiele jeszcze innych powodów było, które upadek chowu owiec szlachetnych w naszym kraju sprowadziły, i tak:

Hr. Starzeński utrzymywał, że mokre lata, dwie o 4 tygodnie dłuższe zimy, brak dostatecznej paszy, były głównym powodem, że owczarnie u nas upadły. Do podniesienia chowu owiec należałoby przedewszystkiem starać się o lepsze ugory, o ich podział na paszę, a głównie o podsiewanie ich stosownemi trawami. W tym ostatnim względzie gospodarstwo trawne w Radowcach na Bukowinie powinno nam służyć za wzór. *)

Hr. Wodzicki. Jest to kwestya bez wątpienia bardzo ważna, ale brak ugorów należy się zastąpić koniczem lub innemi sztucznemi roślinami pastewnemi. Wtedy kiedy kocenie matek następuje, owca najlepiej powinna być utrzymana, w tym czasie używam koniczyny czerwonej, którą podsiewam z owsem. Prócz tego na dwuletnich ugorach można robić stosowne pastwisko dla owiec, np. w owsisko wrzucić trzyn i plew z siana, koniczu i t. p. Tym sposobem ugory będą mogły dostarczyć paszy dla owiec.

Hr. Starzeński. Zasiewane pasze dla owiec wyłącznie, widziałem w Niemczech, należałoby i u nas ten sposób rozpowszechnić.

Hr. Krasicki. Na zachodzie Galicyi, w tym celu białą koniczynę podsiewają, która lepszą jest dla owiec od czerwonej. Tę koniczynę sieją wraz z brzanką łąkową (*trawą Tymoteusza*); sposób takiej uprawy wchodzi tam powszechnie w użycie we wszystkich postępowych gospodarstwach, i należałoby życzyć, aby znalazł naśladowców w całym kraju.

Hr. Starzeński. Uprawiałem białą koniczynę na większy rozmiar: bo miewałem do 40 korcy nasienia jej na sprzedaż rocznie; ale przekonałem się, że pasza z niej złą jest dla owiec i dlatego zarzuciłem ją.

Hr. Wodzicki. Brzanka łąkowa czyli trawa Tymoteusza dla owiec jest niedobrą paszą, a prócz tego nasienie jej, jak innych

---

*) Ob. Rozpraw Tow. t. 6, str. 42—68. P. R.

podobnych roślin zagranicznych zbyt jest drogie i z tego względu narażają one rolnika na wielkie wydatki. Najlepiej odpowiada koniczyna czerwona, a po niej idzie rajgraz. Nasienie z 1 morga rajgrazu zebranego wystarczy do zasiania 8 do 9 ryz ugoru. Jest on łatwy do produkowania i daje smaczną paszę dla wszelkiego bydła. Na koniczynę nie pierwej puszczam owce, aż bydło ją podje. Rajgraz daje dobry ugór.

Hr. Krasicki. Co do brzanki, wkład na nasienie nie jest wielki, a ta okoliczność że na każdym gruncie udaje się, tudzież że daje paszę dobrą, bądź sama, bądź mieszana, powinnaby posłużyć do tego, ażeby więcej była poznana i upowszechniona. Rajgraz angielski jest lepszy od francuzkiego, bo prócz tego, że francuzki rośnie krzakowato, przepuszcza perz, czego żaden rolnik życzyć sobie nie może.

Prezes. Dwuletnie ugory trzymając, można mieć dostatecznie paszy przez lato.

Hr. Wodzicki. Upadek chowu owiec dzieje się w zimie, nie w lecie: wiemy bowiem z doświadczenia, że owce w lecie nie giną u nas, tylko w zimie.

P. Puchalski. Śmiertelność owiec w zimie pochodzi z letniej paszy; zaradzić brakowi paszy można koniczyną białą, ale nie samą, tylko zmięszaną z brzanką. Na brukwisku posiana u mnie koniczyna biała sama, wydała plon bardzo lichy, posiana zaś z brzanką, wyrosła na pół łokcia, i wydała z morga 5 do 6 korcy nasienia.

Hr. Wodzicki. Prawda, że w lecie na złych pastwiskach owce zatruwają się, w zimie zaś dla braku paszy i ciepłych budynków odchodzą. Zważywszy, że w zimie nie mało u nas owiec ginie, a młodych nie przybywa, więc zaprzeczyć nie można, że owczarnie nasze upadają z każdym rokiem coraz więcej.

Hr. Krasicki. Upadają owczarnie nasze także przez chęć siania jak najwięcej ziarn. Gdzie jednoletni ugór, tam owca nie ma paszy dostatecznej, a gdzie się pasz sztucznych nie uprawia, tam trudno wyżywić owce. Nasamprzód należy starać się o pomnożenie paszy. Ażeby wysiewów nie zmniejszyć, nie jeden gospodarz nie

zaprowadza u siebie chowu owiec, a tak nie może się chów owiec podnosić. Zachęcać powinniśmy do uprawy pasz sztucznych na większą skalę, a do zmniejszenia i staranniejszego uskutecznienia dotychczasowych zasiewów zbożowych.

Prezes. Największą chybą naszego gospodarstwa jest brak płodozmianu stałego, o zaprowadzenie którego usilnie starać się należy, jeżeli chcemy, ażeby gospodarstwa nasze niosły pożytek.

P. Podlewski. Zdaje mi się, że mniejsi gospodarze zmuszeni byli zaniechać chowu owiec, przez zaprowadzenie bydła roboczego, a nie przez lekkomyślność lub niedbalstwo, a uczynili to przyciśnieni biedą, nie mając już pańszczyznianych pociągów. Mam nadzieję, że gdy przejdą trudności, ze zmiany dawnych stosunków wynikłe, wrócimy do chowu owiec i do poprawy naszych gospodarstw w ogóle, które teraz zaledwo prowadzić jesteśmy w możności.

Hr. Wodzicki. W Niemczech nastąpiła także zmiana stosunków poddańczych, a przecież nie zaniedbano tam chowu owiec,

Prezes. Na Podolu gospodarstwa są niejako w położeniu wyjątkowem: tam mało mają siana, a bydła dużo muszą trzymać dla obrobienia obszernych łanów. Dawniej trzymano bydło w zimie na braże i tym sposobem zastępywano brak paszy; dziś dla upadku gorzelni nie mają brahy a bydła roboczego więcej potrzebują; więc przy dzisiejszym trybie gospodarstwa dla owiec paszy tam nie wystarcza.

P. Jankowski. Jestem zdania, że przy zaprowadzeniu gospodarstwa płodozmiennego nie tyle można utrzymać owiec, co przy trzypolowem. Prócz tego, gdy wypas wołów na Podolu jest zyskowniejszy od chowu owiec; gospodarze tamtejsi obracają największą część i najlepszej paszy na wypas wołów, a zaniedbują owiec, które samą wełną nie wypłacają się, na przedaż zaś matek i baranów nie można z pewnością liczyć, gdy zwykle takowe sprowadzamy z zagranicy do poprawy naszych owczarń.

P. Puchalski. Niewiem czy dobrze wyszlibyśmy na tem, gdybyśmy się trzymać chcieli Szląska i Niemiec: bo tam także upadły owczarnie, na jarmarkach mało już pojawia się wełny, a jak mam doniesienie, dużo owczarzy jest tam szukających miejsca.

P. Hubicki. Przyczyny upadku owczarń w kraju naszym, przyczyny jednej oznaczyć nie można, jest ich więcej; najgłówniejszą zdaje się być ta, iż majątki składające się po największej części z jednego folwarku, nie mogą trzymać wielkiej ilości owiec; mała zaś owczarnia, składająca się z mniej niżeli tysiąca sztuk owiec, albo się nie opłaci, albo tak mały dochód przynosi, że jej nie warto utrzymywać. Przy małej owczarni tyle prawie owczarzy potrzeba ile przy wielkiej, przy małej owczarni niepodobieństwo utrzymywać mądrzejszych, a tem samem droższych owczarzy, właściwie nadowczarza, bez którego obejść się niepodobna, jeżeli sam właściciel albo nie chce, nie umie, lub nie ma czasu takowego zastąpić. Brak nadzoru wyższego i ścisłego owczarni wprowadza nieład i taka owczarnia nie tylko że nie może robić postępu, lecz nawet gdyby była najlepszą, w zaniedbanie pójść musi; jako konsekwencya zaniedbania jest, mniejsza ilość wełny, gorsza wełna, więc mniejszej wartości i śmiertelność między zwierzętami przez wkradzenie się słabości sukcesyjnych lub zaraźliwych jak np. ospa, która w krótkim czasie bardzo, niemal całą owczarnię zniszczyć może. Hrabia Wodzicki, który posiada celującą owczarnię i prowadzi ją ze znajomością rzeczy i zamiłowaniem, utrzymuje, iż na mniejszej przestrzeni niżeli u nas zwyczajnie, można dość dużą owczarnię hodować. Tak jest moi panowie, gdybyśmy nie musieli z konieczności i wymagalności gospodarskiej utrzymywać prócz owiec znaczną ilość inwentarza roboczego, a która wytężoną i ciągłą pracą konsumuje największą i najlepszą część paszy rokrocznie, a bez którego to inwentarza roboczego dziś w żaden sposób obejść się nie możemy. Co więcej, niech się każdy z nas, moi panowie, obejrzy na swe gospodarstwo i swój inwentarz roboczy, a znajdzie go najniezawodniej w bardzo niewzorowym stanie, a z jakiej przyczyny? Oto mniej go trzymając niżeli folwark koniecznie tego wymaga; najczęściej dla braku paszy zimowej a osobliwie letniej, robimy tym wołem i koniem cały dzień i często aż nadto dzień w dzień. Gdzie się podziać w takim składzie rzeczy z owczarnią, która, jeżeli nie ma być małą t. j. taką, aby przecież opłacić się mogła, potrzebuje dużo i dobrej paszy, tak w zimie jako też i w lecie. W zimie to

jeszcze łatwiej zaradzić tak oszczędnością jako też przemysłem, ale w lecie nie ma innej rady, zdaniem mojem, jak utrzymanie nie tylko inwentarza roboczego, nie tylko krów, ale nawet i owiec przynajmniej przez miesięcy trzy: czerwiec, lipiec, sierpień w stajni, uzyskujemy bowiem na tej samej przestrzeni przez uprawę koniczyny, wyki, brzanki i t. p. nierównie więcej i lepszej paszy, wzmacniamy siły robocze przy inwentarzu roboczym, oszczędzając dużo owsa, a pomnażamy dochód przy inwentarzu dla mleka, mięsa i wełny trzymanego. Nie zrażajmy się więc trudnościami połączonemi i nie odrzucajmy tego środka, gdyż bez niego nie będziemy nigdy w stanie znaczniejszej ilości owiec na mniejszej przestrzen utrzymywać; prócz tego, co więcej przemawia za wprowadzeniem chowu stajennego w lecie inwentarza? oto produkcya nierównie większa i lepsza nawozu, a tem samem podniesienie gospodarstwa na wyższy stopień. Z całą sumiennością więc powiedzieć mogę, trzymając na jednym folwarku inwentarz roboczy, krowy dla dochodu z mleka, a owce dla wełny, iż owce jeżeli są tylko wełniste i dobrze utrzymane, najlepiej się opłacają i najmniej zachodu i kłopotu wymagają. Brak paszy przez konieczność utrzymywania roboczego inwentarza sprowadził właściwie, na mniejszych obszarach upadek owczarń w kraju i tylko przymnożenie paszy, a zaprowadzenie gospodarstwa płodozmiennego kilkopolowego, może chów owiec z właściwego upadku wydobyć, a krajowi zachować i nadal tak znakomitą gałęź dochodu, jakim przed laty kilku jeszcze mógł się poszczycić; niemniej ustalić intratę z majątków ziemskich i na takie czasy, kiedy przy pomyślniejszych urodzajach zboże popłacać nie będzie, a czego zawsze spodziewać się można i trzeba.

Xdz Klima. Ani w Prusiech, ani na Szląsku klimat nie jest tak wilgotny jak u nas. Dreny zatem mogłyby tylko u nas osuszyć grunta przesiąkłe wilgocią, przez co więcej byłoby paszy i lepszej, a wtedy chów owiec rentowałby się należycie.

Prezes. Chów owiec wszyscy uważają za korzystny, ale wymaga on staranniejszego chodzenia około przysporzenia paszy. Wielu właścicieli, chcąc ulżyć sobie pracy w uzyskaniu paszy, wyprzedaje owce swoje, przez co pozbawiają się oni jednego z pewniej-

szych źródeł dochodu. Co P. Puchalski mówił o Szląsku, potwierdza się w zupełności; można więc będzie mieć ztamtąd owczarzy, ale głównie należy nam się starać o produkcyę większej ilości paszy, do czego najlepiej posłuży zasiewanie sztucznych pasz.

Hr. Wodzicki. Zwracam uwagę na tę okoliczność, że karma stajenna, którą Niemcy *Stallfütterung* nazywają, okazała się dla owiec wszędzie w Niemczech niekorzystną i prawie wszędzie zarzucona została. Koniczyna zaprzała jest trucizną dla owiec, a wyziewy stajenne są bardzo szkodliwe dla koniczyny świeżej. Radzę więc, ażeby jej nigdy nie zadawać w owczarni, ale na dworze.

P. Puchalski. Używam zielonej koniczyny na paszę dla owiec, ale nie samej, tylko zmięszanej z brzanką; niedojadki każę zaraz wyrzucać z owczarni; w czasie słotnym daję sieczkę z koniczyny świeżej i ze słomy. Od kiedym ten sposób karmienia u siebie zaprowadził, śmiertelność między owcami nie przekracza naturalnych granic.

Pozostałe trzy pytania, to jest:

4. *Czy robiono u nas, i z jakim skutkiem doświadczenia z szczepieniem choroby gnicia płuc u bydła, podług metody Dra Willemsa?*

5. *Używane u nas parowe jarzma do pociągu bydłem rogatem niezaprzeczoną mają korzyść taniości, lecz znane niedogodności i szkodliwe skutki na stan zdrowia nasuwają pytanie: jakim rodzajem uprzęży dałyby się jarzma parowe zastąpić? Odpowiedź porównawcza większych może kosztów z korzyścią uzyskanej siły pociągowej przez podaną inną uprząż, byłaby pożądaną.*

6. *Dobre i trwałe zamknięcie obejścia gospodarskiego staje się coraz większą potrzebą. Zwykle używane u nas z chróstu grodzone płoty, nie tylko że wymagają znacznego nakładu na założenie i utrzymanie ich niemałe pociąga za sobą koszta, nie wszędzie też znaleść można niezbędną do tychże tarninę. Zechcą gospodarze wiejscy podać sposób w jaki odpowiedne celowi zamknięcie obejścia gospodarskiego najmniejszym kosztem da się uskutecznić, a mianowicie w okolicach niezamożnych w lasy? Nie wykluczając przytem płotów samorodnych,*

zechcą podać także doświadczenia jakich doznali z samorodnych płotów założonych podług metody śp. kapitana Schenka z Drohobyczy? zostały odłożone do przyszłego ogólnego Zgromadzenia. Z pisemnych zaś odpowiedzi nadeszły tylko od Hr. Józefa Załuskiego, na dwa ostatnie zapytania, które się tu zamieszczają:

Do 5. »Co do zaprzęgów wołów i jarzm pospolicie u nas używanych, śmiało odpowiedzieć można: że jarzma te, aczkolwiek tanie, są niedogodne, bo karki wołom psują. W Niemczech używają pospolicie chomontów i szlei rzemiennych; atoli zachodzi pytanie: w której części wół ma największą siłę? czy w piersiach i karku, czy we łbie? Zdaje się, że w tym ostatnim. Rzecz ciekawa, na rozwiązanie zasługująca: dlaczego w Hiszpanii i na Litwie, a zwłaszcza na Żmudzi, zaprzęgają woły za rogi? Wszakże i w tem zaprzęganiu zachodzi różnica: gdyż jedni zaprzęgają woły istotnie za same rogi, inni zaś, kładą zastosowane jarzmo na czoło pod samemi rogami, w podkłady opatrzone; i ten sposób zaprzęgu tani, a wyrozumowany, zdaje się być najwłaściwszym: ponieważ siła wołu największa, zdaje się być we łbie, czyli w czole. Przedmiot ten zapewne znajdzie znawców w ogólnem Zgromadzeniu, którzy to pytanie ocenić i rozebrać potrafią.”

Do 6. »Co się tyczy zamknięcia, czyli ogrodzeń gospodarskich, sam szanowny Komitet uważa, iż z chróstu grodzone płoty, nie tylko że wiele kosztują, ale są niedostateczne. Ja ośmieliłbym się dodać: że to jest sposób zabezpieczenia się przedpotopowy... Od kogo broni nas, tak nazwany płot? Od złych, lub swywolnych ludzi, bynajmniej; od bydła samopas puszczonego, bardzo mało; cóż mówić, od tak zwanej nierogacizny, która rylcem swoim wszędzie otwór sobie robi? A zatem płoty, kosztownie grodzone na wiosnę, a świętokradzko palone w zimie, i to co rok, i to tak od roku do roku, przez tyle pokoleń, są smutnym obrazem industryi naszego kraju! Poznali to ziomkowie w wielu okolicach, jedni wyzbierywają kamienie z pól i układają z nich mury, w kształtach, mniej więcej, do gatunku kamieni zastosowanych, przekładając kamienie murawnikiem, a gdzie wapień obfity, nawet wapnem, jak to na Litwie, a zwłaszcza na Żmudzi; inni okopują ogrody, nawet pola,

głębokiemi rowami i wysokiemi, nawet ludziom do przebycia trudnemi, przykopami czyli wałami, z rzeczonych rowów wydobytą ziemią usypanemi, których żadne bydlę nie przebędzie; tak się dzieje w okolicach Krakowa. Inni używają *las*, czyli gatunku drabin, starannie i gęsto sporządzonych, żeby nawet gęś, kura, kaczka, do zasiewów dostać się nie mogły; które to lasy, w porze wymagającej ogrodzenia, rozstawiają się między koły ujęte, tak, żeby niemi w miarę potrzeby posuwać można, a gdy ogród lub pole przyległe do domostwa nie wymaga już ogrodzenia, chowają się te lasy na zimę, i tak przez lat kilka służyć mogą. Ten sposób ogradzania się, zdaje mi się najlepiej wyrozumowanym, używany jest w Kurlandyi, gdzie wszelki rodzaj gospodarstwa na wysokim stopniu stoi, i jest naśladowany w powiatach Litwy z Kurlandyą graniczących. Nakoniec, żywe płoty różnego rodzaju; jest to sposób ogradzania się najstosowniejszy, ale wymaga sąsiadów ucywilizowanych, umiejących szanować cudzą własność, i dobytku, na swoję własną i sąsiadów szkodę, samopas nie wypuszczających.

Lękam się, żeby ten przedmiot, tak pospolity, a tak powszechnie potrzebny nie zyskał łatwego rozwiązania od ogólnego Zgromadzenia, w kraju, gdzie mury nie zasłaniają cudzej własności, a gdzie stan duchowny, ów pośrednik między władzą polityczną a pojedynczymi właścicielami ziemi, tak mało okazuje dbałości, na własne i owieczek swoich szkody. Co tu mówię o stanie duchownym, tyczy się xięży Plebanów, którzy mogliby, gdyby chcieli, być najpierwszymi wyręczycielami Towarzystwa gospodarskiego i t. d."

Siedliszowice, 12 czerwca 1854 roku.

Na zakończenie posiedzenia Prezes zawiadamia Zgromadzenie, że Wystawa zwierząt domowych i narzędzi rolniczych rozpocznie się, stosownie do programu, w przyszły poniedziałek t. j. 19 b. m. na zwykłem miejscu, a dnia 21 wieczorem odbędzie się rozdawanie nagród i losowanie zakupionych przedmiotów. Zaprasza więc Członków, aby przy tej dorocznej uroczystości gospodarczej znajdować się chcieli, a przeto byli przykładem dla innych w braniu

udziału w przedsięwzięciach naszego Towarzystwa, do pomnożenia dobra ogółu rolników zmierzających.

Na tem zakończyło się posiedzenie i protokół ostatecznie zamknięty został.

We Lwowie, dnia 17 czerwca, 1854 roku.

L. Sapieha.

Krasicki.

Kraiński.

Smarzewski.

Stanisław Przyłęcki,
Sekretarz Towarzystwa.

DUBLANY.

Zaprowadzenie płodozmianu.

Rzecz czytana na posiedzeniu dnia 16 czerwca 1854 roku

przez Hr. Kazimierza Krasickiego.

1. Dublany mają pola orne w czterech odrębnych obszarach, przedzielonych między sobą obcą własnością.

1.	Główny obszar, ciągnący się od dworu ku wschodowi, przedzielony jest tylko drogą prowadzącą do Żydatycz wzdłuż, a wszerz dworskiemi łąkami, i zawiera w sobie podług nowego katastru	mor.	197	sąż.	1147.
2.	Łan pod lasem Żydatyckim obejmuje	»	28	»	1171.
3.	Łan za wsią czyli za Baranem » .	»	13	»	718.
4.	Łan od Grzybowickiej granicy » .	»	8	»	88.
	Jest więc pól ornych razem morgów		247	sąż.	1524.

Łąk jest morgów 306. O pastwiskach w przestrzeni 30 mor. wspominać nie warto, gdyż są pokawałkowane i po większej części w sporze z gromadą. Lasu jest mor. 101, w którego części gromada rości sobie prawo do pasienia. Są także 3 stawki w ogólnej przestrzeni morgów 5.

Cała przestrzeń dominikalna wraz z rowami, drogami i budynkami obejmuje . . . . mor. 707 sąż. 257.

Dwór wraz z budynkami gospodarskiemi leży ode wsi, w rogu zachodnim głównego dworskiego obszaru. Nie wypada budynków ku środkowi tego obszaru przenosić, z przyczyny, że dwór w teraźniejszem położeniu jest blisko wody; obok znajduje się ogród owocowy i piękne są drzewa, których niszczyć nie należy, a którychby się w nowem położeniu nie zaraz doczekać można; przytem budynki gospodarskie chociaż liche, przecież jeszcze jakiś czas postoją, a przeto zostając na miejscu, tylko stopniowego wkładu potrzebować będą. Przytem jest to najlepsze położenie dla dworu,

bo najwyższe i przypuszczające możność założenia budynków zakładowych na wielką skalę.

2. Grunta orne zdają się być dość wyniszczone, jak to zwykle w dobrach funduszowych ustawicznie w dzierzawie będących. Od 10ciu zaś lat, odkąd te dobra przeszły w prywatne ręce, Towarzystwo jest już czwartym właścicielem, więc i z tej strony polepszenie gospodarstwa nastąpić nie mogło.

Grunta są mniej więcej miałkiej natury, i nie muszą być zbyt wilgotne, gdyż są w zwyczaju szerokie składy. Nie zdaje się jednak brakować na kwasie. Podkład jest glinką mało przepuszczalną. Z natury swojej grunt potrzebuje silnego nawożenia, przypuści jednak stopniowo głębszą uprawę i produkcyę każdego ze zwykłych naszych ziemiopłodów; trawy zwłaszcza i okopowe rośliny zawodzić nie powinny. Gospodarstwo rolne zastaliśmy nie w najlepszym stanie, osobliwie co do porządku i rozkładu zasiewów na łanach tak, że w tym względzie żadnego nie można było dojść systematu.

W celu zaprowadzenia porządku w kołowaniu, wypada wziąść się do głównego obszaru, zawierającego prawie morgów 198. Reszta pól ornych, morgów około 50 mająca, jako rozkawałkowana, przeznaczenie swoje poźniej otrzyma; tymczasem będzie pomocą w gospodarstwie, bez wciągnięcia do kołowania.

Przy zaprowadzeniu stosownego płodozmianu zważyć wypada w naszem położeniu:

1. Na cel do którego się dąży.
2. Na naturalne własności ziemi.
3. Na naturalną pomoc w paszy, którą z łąk uzyskać można, nakoniec
4. Na rozkład parcel gruntów ornych.

Pomimo że w zasadzie przyjęto, aby gospodarstwo służące za podstawę zakładowi agronomicznemu, na zysk było prowadzone, jednakowoż głównym celem tego gospodarstwa jest niezawodnie dać sposobność uczniom obznajomienia się w praktyce z uprawami zwykle u nas używanemi i dla gospodarstwa w kraju naszym najkorzystniejszemi. Gdyby tylko zysk miano na oku, natenczas położenie Dublan o $^3/_4$ mili ode Lwowa i wielka ilość łąk, cho-

ciaż po największej części bagnistych, wskazywałyby na gospodarstwo mleczne na podstawie stajennej paszy zimą i latem. Gdybyśmy iść chcieli tym torem, toby gospodarstwo nasze stało się wzorem dla niewielkiej liczby posiadaczy ziemskich w pobliskości większych miast, lecz nie dla ogromu reszty gospodarzy wiejskich. W naszym kraju produkcya ziarna i chów bydła stanowią główną podstawę dochodów ziemskich, które to dochody przy stosownem skombinowaniu tych dwóch gałęzi gospodarstwa, wspierających się obopólnie, znacznie podniesione być mogą.

Pomiędzy zbożami znowu, oziminy na pierwsze zasługują uwzględnienie; ponieważ skoro oziminy chybną, natenczas braknie głównego artykułu pożywienia i przedaży, oraz i głównej podpory do przysporzenia obornika, gdyż oziminy najwięcej dają słomy i najlepszej na ściółkę. Uprawa więc ozimin osobliwie uwzględnioną być musi i może, ponieważ naturalny skład ziemi w Dublanach przypuszcza uprawę żyta również jak i pszenicy. Gdy jednak oziminy najbardziej ziemię wysilają, potrzeba i o sztucznej pamiętać paszy, aby obornika nie brakło; przyczem nie można się opuszczać na wyjątkowo znaczną dotacyę w łąkach, boby natenczas gospodarstwo nasze znowu nie było dla ogółu wzorowem. Z tego powodu nie wypada przyjąć do rachuby nad 50 do 70 morgów łąk, co się z następujących obrachunków ostatecznie oznaczy.

Jeżeli produkcya oziminy głównie uwzględnioną być powinna, natenczas powinna wejść w kołowanie trojaka jej, zwykle używana uprawa, mianowicie: 1. Na czystym nienawiezionym ugorze; 2. Po wyce lub mięszance z nawożonej roli zebranej na paszę; 3. Na koniczysku. Z tego już okazują się trzy ręce pod ozime, czwarta pod wykę na paszę, piąta pod koniczynę. Potrzeba zaprowadzenia w rotacyi sztucznych pastwisk także przepomnianą być nie może, mając chów bydła na oku, który na większą skalę ustawicznie na stajennej paszy prowadzonym być nie może. Sztuczne pastwisko ze swej natury potrzebuje przynajmniej dwuletniego zakresu, musi więc zajmować dwa oddziały w rotacyi, przyczem chcąc wczesne uskutecznić pokłady, będzie się gdzie z bydłem aż do ścierni podziać.

Okopowe rośliny ważną w gospodarstwie odgrywają rolę, niemniej i strączkowe, zwłaszcza teraz, gdy na same kartofle rachować nie można. Przeznaczając jeszcze po jednym oddziale pod jęczmień i owies, samo z siebie wynika dziesięcioletne kołowanie, mianowicie:

1. Na świeżym nawozie, wszelkie okopowe rośliny, kukurudza i strączkowe.
2. Jęczmień (w części można także owies) z koniczyną czerwoną i brzanką łąkową.
3. Koniczyna na suchą paszę.
4. Ozimina.
5. Mięszanka na paszę na nawozie: (można tu i hreczkę)
6. Ozimina z białą koniczyną i brzanką łąkową.
7. Pastwisko.
8. Pastwisko i uprawa ugorowa.
9. Ozimina.
10. Owies.

Możnaby tu zarzucić: *a*) że koniczyna czerwona z brzanką łąkową na suchą paszę, powinnaby dopiero w drugim roku pójść pod oziminę; *b*) że szkoda pod nr. 7 po nawożonej oziminie puszczać rolę w pastwisko; nakoniec *c*) że pod nr. 10 kłosiste pod kłosistem sprzeciwia się zasadom płodozmianu.

Na te zarzuty odpowiadam: *a*) że położenie łanów najsnadniej przypuszcza podział na 10 dość równych części, gdyż po lewej stronie drogi do Żydatycz, główny wygon stanowiącej, leży 77 morgów czyli prawie $^4/_{10}$, a po prawej w trzech parcelach 120 morgów czyli $6/_{10}$ obszaru. Większe parcelowanie onego spowodowałoby trudności w wygonach.

b) Jeżeli sztuczne pastwisko ma celowi odpowiedzieć, musi przyjść na roli silnej, która stawszy się przez dwuletnie pastwisko jeszcze silniejszą, wyda następnie dobrą ozimine, i zatrzyma jeszcze dość urodzajności dla następującego owsa, który jeszcze zupełnie jej nie wyniszczy, a po którym następuje znowu nawożenie. Podług tego płodozmianu przychodzi połowa obszaru pod zboża, a połowa pod okopowe, liściaste i pastwisko.

Stosując się do tego, uskuteczniono ten podział, zważając na położenie łanów i na łatwość przystępu; z czego wynikło, że najobszerniejsza ręka zawiera morg. 20 i 1499 sążni, najmniejsza zaś prawie morgów 18.

Dla wprowadzenia tego kołowania w wykonanie, wypadało uwzględnić tor poprzedniczego gospodarstwa. Pomimo wszelkich zabiegów, ledwie udało się zasięgnąć wieści o stanie rzeczy od roku 1852 i to w tymże roku bardzo niedostatecznie. Oparto się więc głównie na przypuszczeniach i na naocznem przekonaniu się o stanie siły rodzajnej ziemi i zastosowano tym sposobem to kołowanie, aby z nawozami przyjść najprzód tam, gdzie ich prawdopodobnie najdawniej nie było.

Przyłączona tu obok tabela wskazuje przeprowadzenie tego płodozmianu, który w roku 1863 do zupełnego przyjdzie porządku.

3. Chodzi teraz o wymiarkowanie, jak dalece przez zaprowadzony płodozmian odda się ziemi siły rodzajnej, przez uprawiać się mające rośliny zużytej, oraz o ile łąki do tego przyczynić się muszą; nakoniec jaki stan inwentarza trzymać wypada?

W braku pewnych dat co do teraźniejszego stanu rodzajności roli, przypuszczam, że na czystej ugorowej uprawie wyda ona z morga 6 korcy żyta i 25 cetnarów słomy z trzynami i plewą; tę naturalną siłę rodzajną nazywam . . . . 100.

Gnój w tych stronach wywozi się zwykle parą bydła.

Ponieważ położenie jest prawie równe, przypuszczam że taką parobydlaną furą dworską wywieść można w pole cetnarów 7 nawozu dobrze ugniłego. Dając takiego nawozu fur 50 czyli 350 cetnarów na morg, przyczyni się roli siły rodzajnej części . . . . 100.

będzie więc miała po takiem nawożeniu siły rodzajnej równającej się . . . . 200.

Na tem przypuszczeniu i na podstawie wyrachowania porównawczego co do wpływu siły rodzajnej na produkcyę i oddziaływania tejże na ową siłę rodzajną, okaże się następujący tego płodozmianu rezultat, z jednego morga przez 10 lat czyli z 10ciu morgów corocznie.

Program uprawy w Dublanach aż do r. 1864, w celu wprowadzenia projektowanego płodozmianu na głównym obszarze morgów 198 obejmującym.

Nr. podziałek nowych	Przestrzeń Mor.	Przestrzeń sążni	Łany jakie się zastało i przestrzeń tychże	1852	1853	1854	1855	1856	1857	1858	1859	1860	1861	1862	1863	1864
1	20	1499½	Łan I. Mor. 41. Sążni 1399		Żyto na ugorze i ugor	Owies na żytnisku i żyto na ugorze	**NAWÓZ** Okopowe, Hreczka i strączkowe	Jęczmień i ozimina	Koniczyna czerwona z Tymotką	Ozimina	***Nawóz*** Wyka na paszę	Ozimina	Sztuczne	pastwisko	Żyto	Owies
2	20	1499½					Pastwisko	**NAWÓZ** Okopowe i strączkowe	Jęczmień	Koniczyna czerwona	Ozimina	***Nawóz*** Wyka na paszę	Ozimina	Sztuczne	pastwisko	Żyto
3	18		Łan II. Mor. 6. Sążni 788 » III. » 27. » 618 » IV. » 2. » 151 razem Mor. 35. Sążni 1557	Kartofle i groch po części na nawozie	Pszenica	Ugor	Żyto	Owies	**NAWÓZ** Okopowe i strączkowe	Jęczmień	Koniczyna czerwona	Ozimina	***Nawóz*** Wyka na paszę	Ozimina	Sztuczne	pastwisko
4	17	1557			Groch	Jęczmień i Hreczka Pszenica	Owies	Pastwisko	Owies	**NAWÓZ** Okopowe i strączkowe	Jęczmień	Koniczyna czerwona	Ozimina	***Nawóz*** Wyka na paszę	Ozimina	Sztuczne pastwisko
5	20	263	Łan V. Mor. 26. Sążni 1463	Ugor	Żyto na ugorze Pszenica na gnoju, ugor	Owies Jęczmień	Czę- sztuczne	ścią pastwisko	Żyto	Owies	**NAWÓZ** Okopowe i strączkowe	Jęczmień	Koniczyna czerwona	Ozimina	***Nawóz*** Wyka na paszę	Ozimina
6	6 13 19	1200 — 1200				Groch, wyka na gnoju Ugor ***Nawóz***	Żyto Pszenica, konicz: biała, brzanka	Sztuczne	pastwisko	Żyto	Owies	**NAWÓZ** Okopowe i strączkowe	Jęczmień	Koniczyna czerwona	Ozimina	***Nawóz*** Wyka na paszę
7	19	1324	Z Łanu VI. Mor. 32. Sąż. 1324		Jęczmień Owies Pszenica jara	Ugor Koniczyna	***Nawóz*** Wyka na paszę czerwona	Ozimina	Sztuczne	pastwisko	Żyto	Owies	**NAWÓZ** Okopowe i strączkowe	Jęczmień	Koniczyna czerwona	Ozimina
8	20	1173	Łan VII. Mor. 26. Sążni 1173		Ugor	Żyto, Pszenica na gnoju, ugor, Owies	Owies	***Nawóz*** Wyka na paszę	Ozimina	Sztuczne	pastwisko	Żyto	Owies	**NAWÓZ** Okopowe i strączkowe	Jęczmień	Koniczyna czerwona
9	20	631	Łan VIII. Mor. 10. Sążni 1051 Łan IX. Mor. 3. Sążni 1180		Kartofle i Hreczka na nowinie	Pszenica	wyka na potrzęs: Koniczyna Brzanka	Ozimina	***Nawóz*** Wyka na paszę	Ozimina	Sztuczne	pastwisko	Żyto	Owies	**NAWÓZ** Okopowe i strączkowe	Jęczmień
10	19		Łan X. Mor. 14. Sążni 1500 Z Łanu VI. reszta M. 4. S. 100		Jęczmień Owies Jara pszenica	**NAWOZ** Okopowe i strączkowe Koniczyna	Jęczmień czerwona	Koniczyna czerwona	Ozimina	***Nawóz*** Wyka na paszę	Ozimina	Sztuczne	pastwisko	Żyto	Owies	**NAWÓZ** Okopowe i strączkowe

Wyszczególnienie.	Uzyska się: Paszy na wartość siana (Cetnarów)	Uzyska się: Słomy w swojej wartości (Cetnarów)	W skutek tej uprawy: Ubędzie (Rodzajnych części)	W skutek tej uprawy: Przybędzie (Rodzajnych części)	W skutek tej uprawy: Pozostanie (Rodzajnych części)
Naturalna siła rodzajna w roli	.	.	.	100	100
Nawozu fur 50 po cetnarów 7, czyni 350 cetn. na morg	.	.	.	.	200
Okopowe redukując wszystko na kartofle 140 korcy z morga	.	.	23.5	.	176.7
Jęczmień 14.3 korcy z morga	.	31.5	50	12.6	126.7
Koniczyna na paszę 63 cetnarów	71	.	.	.	139.3
Ozimina 7.4 korcy	.	28.1	41.4	100	97.9
Nawozu fur 50 po cetnarów 7, czyni 350 cetn. na morg	.	.	.	19.8	197.9
Wyka na paszę 59.3 cetnarów	66	.	.	64.4	217.7
Ozimina 11.5 korcy	.	43.7	.	.	153.3
Sztuczne pastwisko przez 6 miesięcy (ponieważ ściernie w rachunek nie wchodzą) } da na użytek oborniku stajennego	18.3	.	.	15.3	168.6
Sztuczne pastwisko przez 2 miesiące, a potem uprawa ugorowa } da na użytek oborniku stajennego	6.7	.	.	16.8	185.4
Żyto 11 korcy	.	45	.	52.8	132.6
Owies 16 korcy	.	27.2	.	32	100.6
Razem	162	175.5			

Z tego okazuje się, że dając dwa razy w tem kołowaniu po 50 fur parobydlanych, czyli po 350 cetn., razem 700 cetnar. nawozu na morg, nie nadużyje się siły rodzajnej gruntu, który po zupełnem przejściu kołowania, początkową swą siłę zatrzyma. Pomimo to sądzę jednak potrzebnem dawać przy pierwszem nawożeniu t. j. pod okopowe po 60 fur nawozu czyli cetn. 420, a drugą razą pod paszę cetn. 350, razem więc 770 cetnarów nawozu na morg. Do uzyskania tej ilości nawozu potrzeba paszy w wartości pożywczej siana wraz ze słomą dużo rachując . cetn. 385

Z powyższej tabeli okazuje się produkcya paszy w wartości siana	cetn.	162
Słomy	»	175.5
razem	cetn.	337.5
brakuje	cetn.	47.5 paszy

w stosunku do 10ciu morgów corocznie, czyli dla całej tej przestrzeni, 198 morgów obejmującej, 940 cetnarów siana lub w jego wartości paszy; który to niedobór sowicie pokryty być może roślinami okopowemi i owsem, na żywność inwentarza przeznaczyć się mającemi. Gdy jednak reszta pól ornych 50 morgów obejmujących, ogród i łąki, nawozu także potrzebować będą, przeto przypuszczam, że całej tej ilości brakującej paszy 940 cetn. z łąk dostarczyć wypada. Przyjmując, że z morga lepszych łąk dublańskich uzyska się 20 cetnarów siana, potrzeba 47 czyli okrągło 50 morgów łąk na użytek miejscowy przeznaczyć. Z reszty zaś łąk uzyskane siano można innym sposobem spieniężyć.

Z tego co się tu mówiło, okazuje się dla tych 198 morgów przestrzeni coroczna potrzeba nowozu . . . . . cetn. 15246 czyli fur parobydlanych po 7 cetn. 2178.

Paszy zaś będzie, nie zważając na okopowe i owies i owe 50 morgów roli niewchodzące w płodozmian:

W koniczynie, wyce i sztucznem pastwisku	cetn.	3208
w sianie z łąk	»	1000
razem	cetn.	4208
Słomy uzyska się		3476
ogółem	cetn.	7684

Przypuszczając, że tylko dwa razy tyle uzyska się nawozu ze względu na roboczy inwentarz, którego odchody nie wszystkie w stajni pozostają, będzie z tej paszy nawozu . . cetn. 15368 nawet 122 cetnarów więcej, jak wyżej wykazano.

Dla oznaczenia potrzebnego inwentarza do przerobienia tej paszy na nawóz, potrzeba znowu mieć cel naszego gospodarstwa na oku, żeby przy uzyskać się mającym dochodzie, także i o nauce nie przepomnieć; przytem i to uwzględnić należy, że w ogólności korzystniej jest ciągłą robotę swojemi uskuteczniać zaprzęgami, zwłaszcza tam, gdzie na najem ciągły nie zawsze z pewnością rachować można, i gdzie on droższy jest niż 1 złr. m. k. za parobydlaną uprząż z jednym czeladnikiem.

Zwykle także korzystniej jest dla gospodarza, zwłaszcza w okolicy niegórzystej i przy sianie po większej części kwaśnem, uskuteczniać roboty gospodarskie końmi. My zaś ze względu na nauczanie musimy mieć także i woły. Przyjmując że na 30 morgów przestrzeni wystarczy parobydlany zaprząg krajowy, potrzebaby na 300 morgów pól i łąk pod uprawę wziętych, bydła sztuk 20, ze względu jednak na wyjątkowe potrzeby miejscowe, wypada trzymać 24 sztuk bydła roboczego, mianowicie 16 koni i 8 wołów.

Rachując na konia miesięcznie po cetn. 9 siana, lub w jego wartości paszy, wypadnie na 16 koni przez rok cetn. 1728

Rachując na wołu miesięcznie po 6 cetn. siana, wypadnie na 8 wołów rocznie . . . . . cetn. 576

to wszystko wraz ze ściołką, która w swej własnej wartości do rachuby wchodzi.

Dalej, dla nauki owczarstwa, wypada trzymać przynajmniej 200 sztuk matek i 4 barany. Okaże się potrzeba przez rok . . . , ... cetn. 1500

razem cetn. 3804 paszy w wartości siana.

Wyrachowano wyżej sperandę paszy ze słomą w ogólnej sumie . . . . cetn. 7624

Na inwentarz roboczy i owce potrzeba . » 3804

zostaje jeszcze cetn. 3820

Na których można utrzymać:

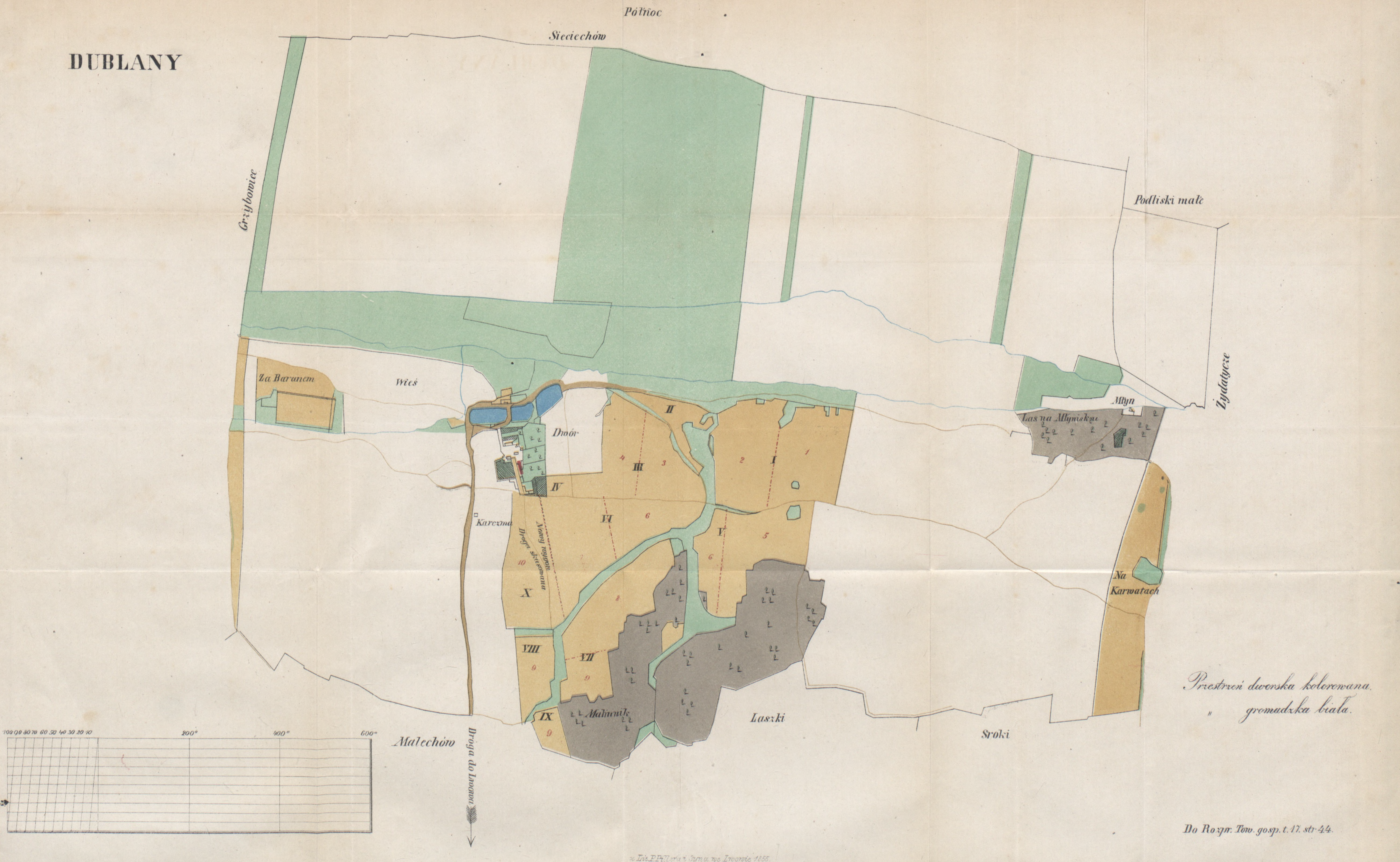
Krów	sztuk	40
Buhajów	„	2
i jałownika	„	30

Stan zaś teraźniejszy inwentarza jest następujący:

Koni roboczych . . .	sztuk	11
Wołów	„	18
Krów dojnych	„	37
Buhajów	„	2
Jałownika	„	16
Źrebię	„	1
razem sztuk .		85.

Zważyć powtórnie wypada, że nie wzięto do powyższego obrachunku tej paszy, którą się uzyska z owsa i okopowych na żywność inwentarza przeznaczyć się mających, tudzież owej z 50ciu morgów pola do płodozmianu niewziętych. Jest więc czem pokryć możliwy niedobór w materyale nawozowym, który z wyżej oznaczonego płodozmianu uzyskać mamy. Do tego staranne obchodzenie się z nawozem, prześcielanie go ziemią i wykwaszonym torfem, którego jest podostatkiem na miejscu, polewanie częste nawozu gnojówką, przysporzy masę jego i polepszy jakość, a umiejętne i wyrachowane użycie gipsu i mielonej kości podniesie za pomocą Boską produkcyę do pożądanego stanu i zezwoli po niejakim czasie na uprawę rzepaku pod l. 5 w płodozmianie, którejto uprawy, wymagającej silnej roli, nateraz jeszcze przedsięwziąść nie można. Sprawozdanie to, może się wyda szanownym Członkom za nadto teoretyczne, jednakowoż każdego gospodarstwa podstawą, musi być koniecznie rachunek, gdyż w teraźniejszych czasach na oślep gospodarować nie można.

Nie zapomniano także w Dublanach o porządku i bezpieczeństwie; ogrodzono i zamknięto dwoma bramami obejście dworskie, zaprowadzono porządek w wydawaniu wiktuałów dla stołowników, porobiono żłoby w stajniach, sprawiono 10 wozów i inne narzędzia potrzebne, oczyszczono drzewa owocowe. W oddziale leśnym


DUBLANY
Północ
Sieciechów
Grzybowice
Podliski małe
Żydatycze
Za Baranem
Wieś
Dwór
Młyn
Las na Młyniskach
Karczma
Nowy wygon
Droga skassowana
I
II
III
IV
V
VI
VII
VIII
IX
X
Malinnik
Laszki
Na Karwatach
Malechów
Sroki
Droga do Lwowa
Przestrzeń dworska kolorowana,
" gromadzka biała.
100 90 80 70 60 50 40 30 20 10
200°
400°
600°
Do Rozpr. Tow. gosp. t. 17. str. 44.
z Lit. P. Pillera i Syna we Lwowie 1855.

zaś, korczuje się część lasu rzadkiego dla zasadzenia jej następnie roślinami ze szkółki, w której zasiano żołędź, Pinus Strobus i Pinus austriaca, modrzew, świerki i inne, wszystko to za gorliwem staraniem Pana Lehra, referenta w Komitecie oddziału leśnictwa. W ogrodzie zaś zasiano ½ funta morwowego nasienia.

Jednem słowem, staraniem naszem jest zaprowadzić porządek jak najrychlej, lecz z jak najmniejszym kosztem; wkłady robić tylko takie, które się zaraz wywdzięczą, a przytem jak najprędzej otworzyć zakład naukowy.

Lwów, dnia 10 czerwca, 1854 roku.

RZECZ O JEDWABNICTWIE.

Czytana przez Ludwika Komarnickiego

na posiedzeniu Towarzystwa, dnia 16 czerwca, 1854 roku.

Jedwabnictwo u nas nie przekroczyło jeszcze okresu początkującego zamiłowania; lecz i w tych krajach, gdzie już wyrosło w gałęź zyskownego przemysłu, wszędzie powstawało z tego samego początku. Pierwiastkowo wszędzie nieliczni zwolennicy zakładali plantacye drzew morwowych, zbierali doświadczenia, zwyciężali niemi przesądy, i tak długo sami, z żadną, albo z bardzo małą korzyścią, zajmowali się tym przedmiotem, aż pewny odbyt i dotykalna korzyść upowszechniły zachętę. Wszakże niezbyt temu dawno, jak mniemano we Francyi, że ostrość klimatu w okolicach Paryża, stanie na przeszkodzie rozmnożeniu drzew morwowych. Dziś nawet w północnych Niemczech, nawet w Szwecyi i w okolicach Moskwy są już utrwalone morwy plantacye. W sąsiedzkich nam Prusach, z popędu Fryderyka wielkiego, tak dalece posunięto jedwabnictwo, że już w roku 1784 w okolicach Magdeburga i w niektórych miejscach Pomorza, zebrano 14,000 funtów jedwabiu. Gdy poźniej, dla rozmaitych przyczyn produkcya zmniejszać się zaczęła, na nowo w roku 1845 zawiązano towarzystwo, rozpowszech-

nienie hodowli jedwabników za cel mające. Założone pierwotnie dla prowincyi Brandeburskiej, obecnie rozprzestrzenione, całą pruską monarchią objęło w zakres działania. Towarzystwo to zbiera i rozszerza wiadomości o postępie jedwabnictwa w kraju i zagranicą, zakłada plantacye drzew morwowych, stara się o najlepsze gatunki nasion, zbywa je, i rozdziela młode drzewka po cenach umiarkowanych, w miarę funduszów nawet bezpłatnie, rozpowszechnia naukę o hodowaniu drzew morwowych, i jedwabników, pośredniczy przy sprowadzaniu jaj jedwabnego robaka, i przy wyzbyciu oprzędów, wysyła uczniów do najznakomitszych zakładów, wspiera ich w czasie nauki, słowem zachęca przedsiębierstwo, i ułatwia drogę postępu. Jego sprawozdanie z roku 1853, wykazuje 393 członków, pod protekcyą Jej-Mości Królowej. Członkowie wszelkiego stanu, i najrozmaitszego zatrudnienia, składają na ten fundusz rocznie po dwa talary; nauczyciele wiejscy, i wieśniacy tylko po sześć groszy srebr. Fundusz składkowy popiera cele towarzystwa, będącego sekcyą towarzystwa rolniczego, równie jak jedwabnictwo uważane tam jest za gałęź gospodarstwa wiejskiego. W Lombardyi, zakłady zasilające jedwabiem fabryki, najczęściej dzielą się na trzy gałęzie. Właściciel dóbr większych zakłada i utrzymuje plantacye drzew morwowych, ciągnąc korzyści ze sprzedaży liści, a raczej z wydzierżawienia drzew morwowych. Zadzierżawia je włościanin i wyrobnik, dla wyhodowania w swej chatce jedwabników; z których oprzędy, na wagę lub miarę sprzedaje do fabryk. Nakoniec fabryki trudnią się wysnuwaniem i oprzędzaniem jedwabiu.

Że u nas oddawna czyniono próby tej produkcyi, tego dowodzą stare drzewa morwowe w różnych okolicach rozrzuco-

ne. Utwierdza także w tem mniemaniu dawne dzieło o jedwabnictwie bezimiennego autora, w polskim języku roku 1756 napisane. W nowszych czasach spisali doświadczenia swoje w tymże języku J. N. Kurowski, i P. Jezierski. Półkownik Smolikowski, mający hodowlę jedwabnikow w Warszawie, badania własne pomnożył wiadomościami, zaczerpniętemi z najnowszych dzieł o jedwabnictwie traktujących, ile one do naszego kraju zastosowane być mogą. Oceniwszy prace jego, towarzystwo jedwabnictwa Moskiewskie, zaprosiło go obecnie na rzeczywistego swojego członka, a Korespondent handlowy, przemysłowy, i rolniczy, przy Gazecie Warszawskiej wychodzący, upowszechnia jego chętne i szczere rady, dla licznych zwolenników jedwabnictwa w kraju, na drogę tego przemysłu wstępujących. Z tego początkującego usiłowania zyskano u nas dopiero to przekonanie, że drzewo morwowe zdolne jest wytrzymać tę samą ostrość klimatu, co każde drzewo owocowe, a zatem że jedwabnictwo jest przemysłem, także dla naszego kraju właściwym. W królestwie polskiem Rząd wspierał zaprowadzenie jedwabnictwa. Za jego protekcyą i zachętą znajdowało się od 1839 do 1843 roku, przeszło 600,000 sztuk drzewek morwowych, od 1 do 3 łokci wysokich; z których w samej Opinogórze w Płockiem, u Hrabiego Wincentego Krasińskiego, znajduje się 50,000. W Warszawie, Xieni Panien Kanoniczek JW. Karśnicka, od lat kilkunastu, z niezachwianą wytrwałością, usiłuje przykładem obudzić zamiłowanie do jedwabnictwa. Rokrocznie odstępuje jedwabnikom kilka pokojów, a następnie wyrobami z własnego jedwabiu przyozdabia ołtarze, i obdarza swoich znajomych.

W Galicyi znane są usiłowania Pana Kuhna w Przeworsku.

Tego roku, na zimowem naszem zebraniu, widzieliśmy jego wyroby. Lecz nie tylko w Przeworsku, są także we Lwowie, w Nisku, w Zarzeczu, w Tadaniu, i w wielu innych miejscach plantacye drzew morwowych; wszelako ta gałęź przemysłu, pod względem korzyści każdą inną przewyższyć mogąca, u nas nigdzie jeszcze nie doszła stopy zyskownego przedsiębierstwa. Pomiędzy nami, dotąd nie ustaliła się wiara, w to, dziś już niezaprzeczone źródło, potężnego bogactwa ościennych nam krajów. Przyjdzie ta chwila, w której handel jedwabnych oprzędów, przez wzrastającą liczbę miłośników obudzony, okaże zachęcające korzyści, a przez tę najpewniejszą zachętę, podnieci i upowszechni przedsiębierstwo, sięgające wprawdzie poza okres najbliższego jutra, ale natomiast, bez ryzykownych nakładów, wynadgradzające hojnie cierpliwą pracę, przy pierwiastkowych zakładach konieczną.

Sekcya jedwabnictwa przy lwowskiem towarzystwie agronomicznem zawiązana, będzie miała zadanie, w miarę sił i funduszów swoich, rozbudzać w Galicyi to początkujące przedsiębierstwo, ułatwiać je zwolennikom, przez korespondencyą z istniejącemi zakładami w kraju i za granicą, ogłaszać w rocznikach galicyjskiego towarzystwa agronomicznego doświadczenia, rady i wskazówki zwolenników praktycznie tym przedmiotem zajętych, nakoniec pośredniczyć między producentem a fabrykantem skoro produkcya będzie już dość znaczną, aby potrzebowała odbytu. Skuteczność zamierzonego działania zawisła od liczby osób, które się do tego przedsiębierstwa czynnie i ze stałą wytrwałością przyłożą.

ROZPRAWA

o środku zaradczym przeciwko chorobie kartofli, według podania Pana A. N. K. Bollmanna c. ros. radcy i profesora instytutu gospodarskiego w Horyhorkach.

Czytana na posiedzeniu c. k. Towarzystwa gospod. galic. dnia 17 czerwca 1854 roku.

Przez **Franciszka Xawerego Abancourt'a.**

Dowiedziawszy się z rozesłanego sprawozdania szanownego Komitetu z dnia 26 listopada z. r., że suszenie kartofli przy wyższej temperaturze jest jednym z możliwych środków przeciw zarazie onych, uskuteczniłem niektóre próby w tym względzie. Gdym zaś po ukończeniu onych, przybył do Lwowa w kwietniu bieżącej wiosny, pożyczyłem z biblioteki Towarzystwa broszurę Pana Bollmanna, a to w tym celu, aby pomimo obszernej relacyi Komitetu o tym dziełku, obznajomić się dokładniej z duchem i szczegółami wskazanej przez Pana Bollmanna metody, zwłaszcza że bliższe to obznajomienie, po odbytych już poprzednio przezemnie próbach, nastręczało owe korzyści, przez które byłem wolny od jednostronnego sądu o pracy autora, równie jak od sympatycznego nachylania się doświadczeń moich ku szczegółom wskazanym przez Pana Bollmanna; zkąd snadniej wy-

rodzić się mogły zdania nieprzesądne o rezultatach tak mojej, jako i pracy Pana Bollmanna.

Okazując zaś w czem zdania nasze się zgadzały, a w czem się rozstrzeliły, pragnę w krytycznym rozbiorze przedmiotu zdać szanownemu Zgromadzeniu sprawę z pojawów nader ciekawych dla każdego myślącego rolnika, z pojawów może zbawiennych na przyszłość; a podejmuję to tem śmielej, gdyż każdy z członków Towarzystwa wezwany został przez szanowny Komitet do udzielenia swych doświadczeń, opartych na podaniu Pana Bollmanna o suszeniu kartofli, w celu uzyskania zdrowego i obfitego plonu.

Zanim zaś do rzeczy przystąpię, muszę przedewszystkiem nadmienić, że zalecona przez Pana Bollmanna metoda, która na tem polega, aby nasienne kartofle w jesieni lub na wiosnę wysuszyć w sposób najodpowiedniejszy, albo w kilku dobach przy + 45° do + 50° R. albo przez kilka tygodni przy temperaturze + 30° R. i aby tak wysuszone kartofle przechować do czasu sadzenia w miejscu nie cieplejszem nad + 3° R., jest prawie nowem odkryciem, co do sposobu wykonania, a nie co do zasady. Zasada bowiem suszenia czyli przewietrzania kartofli tak w jesieni, jako i na wiosnę przed siejbą, była w kraju naszym oddawna przyjętą we wszystkich rozumowych gospodarstwach, i tylko przestrzeganiu tej zasady, wietrząc u siebie przechowywane w kopcach kartofle w jesieni do silnych mrozów, a nawet i w zimie, na wiosnę zaś trzymając je w stodole przewiewnej kilka tygodni przed siejbą, zawdzięczam od roku 1846 zawsze zdrowe i bardzo piękne nasienie, a stosunkowo do sąsiedztw obfitsze plony, pomimo że tym i rozlicznemi innemi sposobami, jako to użyciem wapna, wę-

gla, i soli nawozowej nie mogłem zapobiedz schnięciu byliny kartoflanej, i usunąć śladów trupieszenia czyli suchej zgnilizny, pojawiającej się na niektórych zwykle dorodnych kartoflach.

Na tej samej zasadzie suszenia kartofli, podawano radę przysypywania nasiennych kartofli na schowku zimowym warstwami tłuczonego węgla, lub suchego piasku, równie jak radzono w piwnicach, w których kartofle przechowujemy, palić siarkę. Praktyka jednak okazała, że wszystkie te środki wprawdzie zmniejszają, ale nie usuwają choroby kartofli. Z pomiędzy tych środków bardzo się zaleca palenie siarki, która dwojako zbawiennie działa, raz jako *antisepticum* i *antimiasmaticum* w formie tworzącego się w czasie palenia podkwasu siarczanego (schwefeligte Säure), powtóre jako środek osuszający lokalność i pozbawiający kartofle zbytecznej wilgoci, w formie tworzącego się równocześnie kwasu siarczanego.

Zdanie, że zasada wietrzenia i suszenia kartofli nie była nowiną w kraju naszym, opiera się nie tylko na świeżo przytoczonych dowodach, ale także na zeznaniu samego Pana Bollmanna, który w broszurze swej powiada: że był mocno zdziwiony, gdy mu P. Targoński, uczeń c. r. agronomicznego instytutu w Horykorkach oznajmił, że obywatel z Witebskiego P. Łosowski suszenia nasiennych kartofli przy wyższej temperaturze ze zbawiennym skutkiem na obfity plon przeciwko chorobie kartofli, od lat pięciu przed P. Bollmannem używał. Równie jak Pan Łosowski używał także Pan Wasylewski z Mohylewskiej gubernii podobnego środka przeciwko chorobie kartofli, a Pan Kowalewski napisał nawet rozprawę do czasopisma c. r. Towarzystwa ekonomicz-

nego w Petersburgu, zanim jeszcze Pan Bollmann swoją broszurę zpod prasy drukarskiej w świat puścił.

Oprócz tej właśnie co przytoczonej rady suszenia kartofli według metody Pana Bollmanna w celu zaradzenia chorobie onych, podaje nam tenże inną, choć jeszcze niepróbowaną, ale wedle zdania autora pewniejszą od poprzedniej radę, to jest: aby według jego metody przesuszone kartofle nie na następną, lecz aż na wtórą wiosnę sadzić. Co właściwie Pan Bollmann tą dodatkową kuracyą osiągnąć zamierza: czy to ma być radykalna kuracya po szczęśliwem wyprowadzeniu pacyenta z niebezpieczeństwa? i czy ten experyment na większy rozmiar da się przeprowadzić? zdaje się, że sam autor o tem nie pomyślał, a rada ta nasunęła mu się zapewne mimowolnie, gdy rozmyślał nad korzyściami patentu Eduarda, uzyskanego w Anglii na przechowywanie kilkoletnie kartofli dla marynarzy angielskich.

O ile zaś na praktyczność, a przeto na korzystne zastosowanie rad Pana Bollmanna w gospodarstwie wiejskiem liczyć można, dowodzą rozliczne ustępy jego broszury, i nieznajomość nawet tych doświadczeń gospodarskich, które każdemu gospodarzowi zaraz w pierwszym roku jego zawodu znane być muszą. Aby zaś nie nadużywać cierpliwości szanownego Zgromadzenia, przytoczę na poparcie twierdzeń moich tylko parę ustępów z rzeczonej broszury. Tak n. p. sądzi Pan Bollmann, że kartofel, gdyby mu nawet wszystkie oczka czyli pędy rodzajowe wykroić, potrafi żywotną siłą swoją z krochmalu nowe oczka, nowe pędy wykształcić i wydać plon obfity (*str. 15. wiersz 16*). Uczyniłem żądaniu Pana Bollmanna zadość, wykroiłem oczka i posadziłem je na przemian z kartoflami pozbawionemi pędów. Ocz-

ka wykrojone wydały bujne krzaki, a pozbawione pędów kartofle siedzą dotąd w ziemi nieporuszone, a większa część popadła już w zgniliznę. Nieznajomości zaś powszechnie znanych szczegółów gospodarskich dowodzi sam Pan Bollmann, mówiąc: że się dopiero zeszłego roku o tem dowiedział, w jaki sposób gospodynie wiejskie oczyszczają z łupiny kartofle. Autor tu mówi o oczyszczaniu kartofli z łupiny, przez mięszanie onych wałkiem w cebrze wodą napełnionym, i jest zadowolniony z tegó odkrycia, które mu będzie przydatne do jego metody suszenia kartofli: wiadomo bowiem, że obrany z wierzchniej łupiny kartofel, bardzo się prędko suszy. Lecz jakie to kartofle w ten sposób z łupiny oczyszczać się dają, nad tem się Pan Bollmann nie zastanowił, i nie dowiedział się o tem, że tylko młode, a więc jeszcze nie wykształcone i niedojrzałe kartofle łatwo w ten sposób łupinę puszczają, a takie kartofle ani na nasienie, ani na zimowy przechowek nie są przydatne: gospodarz bowiem praktyczny czeka dotąd ze zbiorem kartofli, aż miazga ich pod łupiną stężeje i że się tak wyrażę łupina przyschnie do kartofla. W takim razie na nic się nie przyda nowe odkrycie P. Bollmanna dla jego metody.

Pomimo jednak tej niepraktyczności i niektórych usterek w broszurze Pana Bollmanna, przynależy mu zawsze uznanie wielkiej jego zasługi około dobra ludzkości, jeżeli sposób suszenia kartofli podjęty przez niego, okaże się rzeczywiście skutecznym środkiem przeciwko chorobie i wytrzyma próbę czasu, niosąc jak dawniej obfite plony.

Poprzestając na tych kilku uwagach nad broszurą Pana Bollmanna, przechodzę do postrzeżeń moich, zebranych przy suszeniu kartofli w marcu i kwietniu bieżącego roku.

Przedewszystkiem chodziło mi o to, abym mógł równocześnie przy różnych stopniach temperatury przedsiębrać suszenie kartofli; w tym celu użyłem z najlepszym skutkiem angielskiej z zimnemi wentylami urządzonej słodowej suszni: udało mi się bowiem w ten sposób uregulować ciepło, że w górnym końcu suszni oznaczał termometer nad blachą 35⁰ do 40⁰ R., w środku onej 25⁰ do 30⁰ R., a w dolnym końcu 20⁰ do 25⁰ R., na podłodze zaś ceglanej, która otaczała właściwą susznię, nie było nigdy więcej ciepła nad 20⁰ R. i nigdy mniej nad 18⁰ R.

Z jednej więc strony suszni wysypałem 15 korcy pielęgnowanych przezemnie od lat 10ciu, tak zwanych rybich czyli szwabskich kartofli, (rybie dla łuski rapatej na ich powierzchni). Kartofle te odznaczają się nie tyle plennością co znaczną obfitością mączki, a przez troskliwe przebieranie na nasienie i staranne pielęgnowanie nabrały sobie właściwego charakteru t. j. przybrały formę płaską angielskich cebulowych kartofli (englische Zwibel Kartoffel). Z drugiej strony suszni wysypałem na podłogę także 15 korcy kartofli nader plennych, podobnych do czeskich, których, aby je w okolicy mojej rozmnożyć, sprowadziłem 12 korcy roku zeszłego z Czerniechowiec koło Zbaraża. Kartofle te sadzone w tamtych okolicach odznaczają się wytrwałością na zarazę, a przeto i większą plennością. Warstwa tak rozsypanych i stosownie oddzielonych od siebie kartofli nie przenosiła 8 cali, a dla równego wpływu ciepła szuflowano je raz lub dwa razy co 24 godzin. W tem cieple trzymałem 30 korcy kartofli przez miesiąc cały, i nie dostrzegłem na nich innej zmiany, jak że z upływem czasu coraz bardziej wolniały, babczyły się, nabierały koloru żywszego,

w żółty wpadającego, i lekko kulczyć się poczęły. Rozkrojone nie okazywały ani wolnemu oku, ani na szkle pod lupą, ani pod mikroskopem innej zmiany, jak ubytek zbytecznej higroskopowej cieczy, przez co w swojej organicznej budowie bardziej stężały, mając stosunkowo do niesuszonych więcej masy aniżeli cieczy.

Nie tak łatwo poszło mi z suszeniem kartofli przy wyższej temperaturze, które się bezpośrednio na blasze odbywało. Okazało się bowiem, że się kartofle bardziej przypiekały na stronie od suszni, niż na odwrotnej, i pomimo obracania, nie mogłem osiągnąć jednostajnego ubywania wilgoci na całej powierzchni kartofla. Musiałem więc użyć innego sposobu, a posłużyły mi do tego rajtaki dróciane, i rafa używana do siania ziemi w ogrodzie. Rafę więc tę i przetaki rozstawiłem po suszni na cegiełkach w ten sposób, że między niemi a blachą suszni był trzycalowy przedział, w którym powiesiłem termometry dla obserwowania i regulowania temperatury, która, jak to już wyżej powiedziałem, wynosiła w górnym końcu suszni 35° do 40 R. w środku 25° do 30° R., a w dólnym końcu 20° do 25° R. Do tego suszenia, które nieprzerwanie przez cztery doby trwało, użyłem znowu Łowieckich i Czerniechowieckich kartofli, z każdych do każdej próby po dwa garnce. Równości palenia pod susznią, i częstego przewracania pilnował człowiek pewny, i wyłącznie do tego przeznaczony, przyczem i sam nie zaniedbywałem częstego nadzoru.

Przypadkiem zdarzyło się, że nieczytając jeszcze broszury P. Bollmanna, tak samo jak i on zaleca, suszyłem kartofle moje przez cztery doby przy wyższej temperaturze, z tą różnicą że gdy mój najwyższy stopień ciepła użyty do suszenia kar-

tofli nie przechodził 40 stopni R., to Pan Bollmann używa ciepła aż do 50° R. Stopień ten ciepła zdaje się być wysoki: wiemy bowiem, że przy tej temperaturze krochmal przetworzeniu podpada.

Dlaczego zaś Pan Bollman najmniejszej wzmianki nie czyni, w jakim stanie znalazł swoje kartofle po czterodniowem suszeniu, przy tak wysokiej temperaturze? tego pojąć nie mogę, i tylko wnioskować muszę, że albo kartofle użyte do próby przez niego były zupełnie zdrowe, niepodpadające innej zmianie, jak tylko całkowitej utracie wilgoci i wysuszeniu mączki, albo że podania jego są równie usnute na czystej teoryi, podobnej do tej, którą nas Pan Bollmann uczy, że kartofle mogą plon wydać, choćbyśmy je wszystkich pozbawili pędów.

Nie mając więc od Pana Bollmana żadnych podań, jakich w czasie suszenia kartofli przy wyższej temperaturze dostrzegłem, podaję je szanownemu Zgromadzeniu z całą wiernością faktów, które przywiezionemi z sobą wzorami udowodniam.

We wszystkich kartoflach tak Czerniechowieckich jak i Łowieckich suszonych w odstępach temperatury od 20° do 40° R. znalazłem po czterech dobach zupełnie zdrowe, i znalazłem w nich dwojakiego rodzaju zepsucie, zwane przezemnie *zgnilizną czarną* i *zgnilizną szarą*. Zgnilizna czarna była zwykle centralną czyli idącą od środka ku powierzchni, lecz wyjątkowo znajdywałem ją rozrzuconą w małych czarnych punktach po całym kartoflu.

Zgnilizna ta tworzy w kartoflu próżnię, powiedziałbym jamki, której ściany powleczone są jakby skórą czarnego koloru. W jednej z takich jamek, znalazłem zdrową zieloną

wegetacyę, podobną do pierwocin wegetacyi wodnej. Odkrycie to daje wiele do myślenia o teoryi wpływu promieni słońca na zieloność roślin. Zdaje się, że ta czarna zgnilizna mniej jest kartoflom szkodliwa, i że jest prawdopodobieństwo, że ją przez wysuszenie łacniej usunąć można, niżeli zgniliznę szarą: w czasie bowiem dłuższego suszenia kartofli zgnilizna czarna nie rozprzestrzenia się w kartoflu, ale przeciwnie traci swą wilgoć, części zgniliznie podpadłe tężeją i oddzielają się niejako od reszty zdrowego organizmu. Kartofle także wysadzone dają silne krzaki.

Zgnilizna szara postępowała przy suszeniu odwrotnie jak czarna, szerząc się od łupiny ku środkowi, i obejmując zwyczajnie cały organizm kartofla. Zgnilizna ta przechodziła przy wzmagającej się temperaturze w zupełną dezorganizacyę, której znamiona znowu dwojakie były: jeden bowiem kartofel znajdywałem w akcie fermentacyi winnej niemal octowej, drugi ze zgnilizną obrzydliwej woni; sądzę jednak, że ta rozmaitość pochodziła od niższego lub wyższego stopnia dezorganizacyi, wywołanej jedną i tą samą przyczyną chorobliwości. Kartofle dotknięte tą zgnilizną w całym organizmie, nie schodzą po wysadzeniu.

Obydwa te rodzaje zgnilizny znajdywały się między kartoflami w tym większym rozmiarze, im wyższa była temperatura użyta do ich suszenia. W kartoflach Łowieckich występywały obydwa rodzaje zgnilizny silniej, niż w Czerniechowieckich, stosunek zaś czarnej zarazy do szarej był w Czerniechowieckich większy, niż w Łowieckich, w których szara zgnilizna przeważała. Chcąc zaś rzecz bliżej oznaczyć podaję w przybliżeniu następujący numeryczny stosunek:

1. Przy temperaturze od 20⁰ do 25⁰ R.

a) Stosunek zdrowych do zepsutych kartofli:
W Czerniechowieckich jak 3 do 4.
W Łowieckich . . jak 2 do 10.

b) Stosunek zepsutych w połowie kartofli do reszty:
w Czerniechowieckich jak 1 do 4.
w Łowieckich . . jak 7 do 10.

c) Stosunek całkiem zepsutych kartofli do reszty:
w Czerniechowieckich nie było zepsutych.
w Łowieckich . . jak 1 do 10.

2. Przy temperaturze od 25° do 30° R.
Stosunek zdrowych do zepsutych
w Czerniechowieckich jak 1 do 10.
w Łowieckich . . jak 1 do 20.

3. Przy temperaturze od 35° do 40° R.
Stosunek zdrowych do zepsutych
w Czerniechowieckich jak 1 do 20.
w Łowieckich . . jak 1 do 60.

Na cóż się przydadzą te wszystkie postrzeżenia? może mię kto zapytać. Na to zapytanie odpowiadam: że pominąwszy korzyści, jakie dla nauki każde nowe doświadczenie, każde odkrycie niesie, to środek podany przez Pana Bollmana ma wiele powodów za sobą, dla których przypuścić można, że będzie skutecznym przeciwko zarazie. Zanim jednak o spełznięciu na niczem, lub o urzeczywiszczeniu tej błogiej nadziei szanownemu Komitetowi donieść będę w stanie, a co da Bóg szczęśliwie doczekać, po zbiorach tegorocznych nastąpi; przytoczę to, co od 12 maja, jako od dnia wysadzenia na doświadczenie przeznaczonych kartofli, do 13 czerwca zdawało się być uwagi godnem; równie

jak i o tem nadmienić nie zaniedbam, w jaki sposób wysadzenie to uskuteczniłem.

1. Pod wszystkie na doświadczenie przeznaczone kartofle przygotowałem w ogrodzie ziemię lekką piasczystą, lecz obfitą w humus i ziemię ciężką, u nas borowiną zwaną, w której skład wchodzi w pewnym stosunku glinka, wapno i w bardzo małej ilości piasek; rodzaj ten ziemi jest bardzo urodzajny, bo przesycony humusem. Oprócz tego sadziłem w tych dwóch rodzajach ziemi, tych samych kartofli jedną część, na świeżym nawozie, drugą po okopowych jarzynach i znowu sadziłem w tych ziemiach kartofle prosto z kopców wzięte, kartofle zupełnie zdrowe, które przy różnych stopniach ciepła ogniową próbę bez szwanku przebyły, kartofle z czarną i z szarą częściową zgnilizną, w końcu kartofle z szarą zgnilizną, w których pędy czyli oczka były niepewne.

2. W czternaście dni po wysadzeniu zeszły wszystkie kartofle, wyjąwszy dotkniętych całkowicie szarą zgnilizną, które z ziemi dla doświadczeń wydobyć kazałem, nieznajdując już w nich najmniejszego usposobienia do kiełkowania. Co do wegetacyi, znalazłem tę różnicę, że kartofle w lekkiej ziemi i na nawozie, prędzej rosły, aniżeli na ciężkiej lub bez nawozu, dotknięte zaś zarazą zdawały się bardziej bujać, niż zupełnie zdrowe, gdy natomiast te ostatnie odznaczały się krępym krzaczystym, mocno zielonym porostem w sprzeczności do wysmukłych łodyg i żółtawych listków nadpsutego nasienia.

3. Pierwszego i 12 czerwca kazałem wszystkie kartofle okopać, nie dostrzegłszy żadnej widocznej zmiany aż do 13, w którym dniu odjechałem. Wiedząc zaś z doświad-

czenia, że nasienniki po wykształceniu się rośliny, jedne zupełnie próchnieją, zostawiwszy po sobie tylko łupinę, inne zaś zupełne zdrowe, lecz pozbawione mączki aż do wykopania kartofli pod krzakiem siedzą, będę się starał z czasem dociec, co właściwą jest przyczyną tej różnicy.

Poprzestając na tem pobieżnem opowiadaniu moich doświadczeń, podaję niektóre uwagi, o których sądzę, że tak dla praktycznego życia, jak i dla umiejętności nie są obojętnemi.

1. Mikroskopowe postrzeżenia przekonały mię, że tak w czarnej jako i szarej zgniliznie mączka czas długi nie podpada zepsuciu, czego najpiękniejszy dowód miałem w kartoflach mocno szarą i czarną zgnilizną dotkniętych a wydobytych po 14tu dniach z ziemi, z których obfitą i zupełnie zdrową mączkę otrzymałem, a mianowicie dało 16 łótów tych z ziemi wydobytych spłókanych i wysuszonych kartofli, zupełnie zdrowej mączki łótów 12. Zepsuciu więc w czasie zgnilizny podpada wyłącznie tkanina włóknowa (Z e l l e n g e w e b e), białko roślinne i inne w skład kartofla wchodzące płyny, zawierające w ustroju swym organicznym azot, przez co, jak wszystkie tego rzędu organiczne utwory, łatwo chemizmowi podlegają. Z tego doświadczenia wynika, że nigdy nie należy zgnilizną dotkniętych kartofli na karm podrzędną nierogacizny marnować lub wcale takowych wyrzucać: bo nawet kartofle nadpsute wsadzone w ziemię i po miesiącu wydobyte nie tracą organizacyi krochmalu całkowicie; dlatego więc potrzeba kartofle nad psute starannie wybrać, spłókać, rozkroić, i nagle przy 40° R. na przewiewnem miejscu wysuszyć. Tak wysuszone kartofle można w stępie albo we młynie utrzeć, poczem stosownie ucho-

dzone, dają obficie mączki, w niczem nieustępującej mączce ze zdrowych kartofli. Mąki tej, dzieląc ją na celną, średnią i poślednią, można we wszelkich potrzebach gospodarskich i wielu przedsiębierstwach technicznych z korzyścią używać.

2. Niewchodząc w to, czy powodem pierwszej choroby kartofli były atmosferyczne, teluryczne, lub przez działanie nawozu chemiczne wpływy, sądzę być rzeczą pewną, że od pierwszej zarazy szerzy się ona i utrzymuje przez nasienniki, i występywać będzie srożej lub łagodniej przy niekorzystnych lub korzystnych zkąd innąd okolicznościach. Do zdania tego powoduje mię doświadczenie, że kartofle, w których nietylko wolnem okiem, ale nawet mikroskopem żadnej oznaki dezorganizacyjnej dostrzedz nie można, wystawione na wpływ wyższej temperatury, podlegają zmianom, dowodzącym jawnie, że nosiły niedostrzeżony zaród zgnilizny w sobie.

3. Przypuścić także wypada, że kartofle, które zdrowo, te próby ogniowe przeszły, jeżeli już nie są całkiem zdrowe, to zawsze będą zdrowsze i silniejsze od tych, co tej próby nie wytrzymały, a więc zdrowszy i obfitszy plon wydać powinny.

4. Ponieważ gnicie kartofli niczem innem nie jest, tylko rozkładem chemicznym ich organicznej budowy w rozliczne kombinacye czysto chemicznych płodów, działalność zaś chemizmu tam ustaje, gdzie przypadek lub sztuka potrzebnej do tego procesu ujmują wilgoci, przeto nie jest nie-podobną do prawdy, że suszenie kartofli okaże się skutecznym środkiem przeciwko tyle szkodliwej zarazie.

Wzory przeznaczone do mikroskopu.

Sztabka nr. 1. lit. a) Kartofel zgniły po miesięcznem leżeniu w ziemi.

b) Mączka z kartofli suszonych zgniłych, wydobytych po 14 dniach z ziemi, niepłókana.

c) Mączka z tychże kartofli płókana jakości nr. 1. b.

d) Taka sama mączka « jakości nr. 1. a.

e) Próbka kartofla z czarną zgnilizną.

f) Próbka czarnej zgnilizny, która przez dłuższe trzymanie skrawka w wilgoci doszła zupełnej dezorganizacyi nawet krochmalu.

Sztabka nr. 2.

a) Próbka zupełnie na oko zdrowego kartofla przed suszeniem, w przecięciu od łupiny ku środkowi.

b) Zupełnie czysta łupina ze zdrowego na oko kartofla.

c. d) Próbka zupełnie zepsutego kartofla po przesuszeniu, wzięta w przecięciu od łupiny do środka. Odpowiada próbie *a.*

e) Wegetacya znaleziona w próżni środkowej w kartoflu po ususzeniu z czarną zgnilizną.

f) Przecięcie kiełka zdrowego po suszeniu kartofla.

Sztabka nr. 3.

a) Próbka zupełnie zdrowego kartofla po wysuszeniu, w przecięciu od łupiny do środka.

b. e. f) Próbki zgniłych kartofli znalezionych po wykopaniu w jesieni, lub po przechowaniu w kopcach na wiosnę.

d) Próbka tkaniny zdjęta bezpośrednio zpod łupiny, bez mączki w komórkach.

Uwagi i doświadczenia przytoczone w toku dzisiejszej rozprawy, dozwalają mi przedmiot ten zakończyć szczerem życzeniem, aby szanowne Zgromadzenie uwzględnić raczyło, ten wprawdzie co do zasady dawno u nas znany, lecz co do sposobu wykonania świeżo przez Pana Bollmana podjęty i zalecony sposób suszenia kartofli przy wyższej temperaturze, dla usunięcia zarazy i aby w tym względzie czyniono liczne doświadczenia: bo tylko udział powszechny wprowadza w życie nowe pomysły i doświadczenia, a obojętność w udziale umorzyła już tysiące nieocenionych wynalazków wraz z ich twórcami, którzy je ze stratą dla świata z sobą do grobu zabrali.

O przyczynach upadku chowu owiec szlachetnych.

Rzecz czytana na posiedzeniu dnia 17 czerwca 1854 r.

Przez **Hr. Kazimierza Wodzickiego.**

Pytanie: dla czego chów szlachetnych owiec coraz więcej w Galicyi upada, i czemu przypisać należy tę zasmucającą okoliczność? uczynione przez szanowny Komitet Towarzystwa gospodarskiego, łatwe jest do rozwiązania: bo w ogólności przez brak intraty i straty poniesione, zniechęcił posiadaczy do pielęgnowania, polepszenia i wzbogacenia owiec; czyli obszerniej tłómacząc ten dolegliwy wyraz, brak intraty, muszę powiedzieć, że wszędzie gdziekolwiek spostrzegłem zniechęcenie do chowu owiec, tam owczarnia smutny przedstawiała widok: śmiertelność tak matek jak i jagniąt wielka, nieodpowiadająca waga wełny, pochodząca ze złego utrzymania owiec i z obłażenia tychże, zły gatunek wełny, słaba rasa owiec, brak systematycznego wyrachowania paszy tak letniej jakoteż zimowej, nieszczęśliwe nawyknienie do wygodnego zimowego życia, kocenia, przy którem podług wszelkich wyrachowań owczarzy niemieckich, $^1/_8$ wełny w przecięciu całej owczarni straconą bywa, a nakoniec najważniejsza przyczyna, brak zupełny zdolnych i sumiennych owczarzy, których u nas obowiązki parobcy wykonywają. To są najważniejsze przyczyny materyalne, dla których chów owiec w Galicyi upada; lecz są oprócz tego przyczyny mo-

ralne że tak powiem, leżące w naszym charakterze wady, których ani próby, ani bieda wykorzenić nie może. Na czele stoi ten wrodzony wstręt systematyczności nie tylko w klasie posiadaczy, ale niemal jeszcze większy napotykamy w urzędnikach prywatnych, a bez systematycznego przysposobienia paszy zimowej i letniej, bez systematycznego rozrachowania i zadawania tejże, nie może postępować owczarnia. Systematyczność sprowadza porządek, czystość mnożenie nawozu, regularne stanowienie, kocenie, odsadzanie, szczepienie i zadawanie prezerwatywnych lekarstw wstrzymujących rozwój chorób tak częstych w owczarniach naszych, pomimo że wyznać musimy, iż dziedziczne choroby, tak pospolite u Niemców, jak np. racic, krzyżów i t. d., u nas są dotąd prawie nieznane. Druga wada wrodzona, a wielce szkodliwa jest ta nadzwyczajna łatwość zniechęcenia się do przedsiębierstwa. Niechaj chów owiec w jednym roku nie odpowie intratnie, niech jedna zima sprowadzi śmiertelność znaczną i brak jagniąt, tanią cenę wełny, lub słaby pokup, już posiadacz zaczyna słabnąć w wytrwałości, przemyśliwa nad tem, jak zastąpić te owce inwentarzem, co potrzebuje mało paszy, rzadko zdycha, a wielką intratę przynosi, a gdy jest w tem usposobieniu, nadchodzi najczęściej ekonom, (z urodzenia nieprzyjaciel macedonek) z niepomyślną wiadomością, a spostrzegłszy, że przyszła chwila korzystna wyrugować z gospodarstwa owce, które pieczołowitości wymagają, a przytem najczęściej wywrzeć zemstę na owczarza, który skarzył na niego, że mało paszy, że stęchła słoma i spleśniała koniczyna, radzić zaczyna bydło rogate, co długo żyje, ten przychówek co znaczne grosiwo przynosi, oszczędza pieniądz wydawany corocznie na kupno wołów, a mówiąc dalej

o tych kapryśnych i delikatnych zwierzętach, którym żadną paszą dogodzić nie można, coraz więcej podkopuje owczarnię i niebawem posiadacz zniechęcony do owiec, pełen łudzących widoków dysponuje sprzedaż, zacierając ręce z radością, bo cóż to za intraty będą z inwentarza rogatego! ekonom również zaciera ręce, bo on rzeczywiście będzie miał mniej kłopotu i pracy; lecz radość pana krótkotrwała, sprowadzi nie jedno zadziwienie sformułowane w tych słowach:

«Nie mam już tych przebrzydłych owiec, a intrata mi się zmniejsza, jakiż tego może być powód?"

Ileż razy na własne uszy słyszałem współobywateli mówiących z niecierpliwością, iż tej jesieni doczekać się nie mogą, aby rzeźnikowi te niedobitki swych owczarń sprzedać; to zniechęcenie dochodzi u nas do gorączki, do gatunku obrzydzenia i już bez rachuby, bez zastanowienia spieszą pozbyć się tego, co z wielkim nakładem kilkanaście lat temu zaprowadzili. Na to zniechęcenie wpływają często drobniejsi posiadacze, którzy rzeczywiście owczarni zaprowadzić nie mogli dla braku stosownej rozległości i starowiercy gospodarze, których u nas jeszcze liczba znaczna, utrzymujący: że póty tylko w Polsce dobrze było, póki owiec z zagranicy nie sprowadzono; te to osoby sądząc z egoistycznego stanowiska radzą, żałują, przedstawiają znaczne niebezpieczeństwo chowu owiec i w części prawdziwem wyrachowaniem straty przy niedbałem gospodarstwie, w części zaś przesadzonemi korzyściami, wynikłemi z zaniechania owiec zniechęcają obywateli, już i tak rozdrażnionych nieszczęśliwem przejściem, w jakiem się ich gospodarstwa znajdują, i gotowych do wszelkich zmian, bo w zmianie nam zawsze nadzieja błyska.

Trzecia wada, powiedziałbym narodowa, wielce szkodliwa i wstrzymująca postęp owczarni, jest zupełny brak wolnej długoletniej wytrwałości w czemkolwiekbądź. Ten brak widzimy nie tylko w owczarniach, które albo się przestraszającym sposobem cofają, albo też bez postępu stoją i tem samem degenerują: bo któż w swem kółku sąsiedztw nie widział w ostatnim dziesiątku, budowania forsownego gorzelni i zaniechania pędzenia wódki, również i browaru, zmian gospodarstwa polnego, z trzechpolowego na płodozmienne i znowu wracania do dawnego; silenia się bezproporcyonalnego na produkcyę sztucznej paszy i jarzyn okopowych, a w kilka lat poźniej pozbywania się inwentarza dla braku paszy; kto nareszcie z boleścią nie patrzał na wyprzedaże owiec, zakupywanie bydła, a to wszystko z taką gorączkowością, która rachuby nie przypuszcza? Ten z wielkim kosztem z zagranicy sprowadzał krowy, każda go kosztowała dwa razy więcej niż warta, cieszył się z początku dopóki o nich pamiętał, a narzekał niebawem jak przeszły pod dozór ekonomski z homeopatycznemi racyami paszy; tamten się rzucił do chowu wołoskich owiec, trzeci do prostych koziaczek, rachując na zyski z serów i dziś drogich kożuchów, w przekonaniu, że te owce wszędzie paść się mogą i jak to o osłach w Polsce utrzymują, lada czem się wyżywią; niestety i te po roku takiego chowu zdychać i z wełny obłazić zaczynały i jak zaczarowane tych obiecanych serów dawać nie chciały i naturalnie przekleństwo, jak macedonki, na siebie ściągnęły! Posiadacze w Galicyi szamocą się, gryzą i trapią, pełni energii, gotowi do wielkich poświęceń pieniężnych, *lecz niepomni, że skokami postępu otrzymać*

nie można: bo do postępu droga zmudna, ciężka, żółwim krokiem, a z wytrwałością odbyta być musi.

W owczarni intratnej nie potrzeba wielkich wkładów, ale corocznych drobnych na zakupienie poprawiających rasę baranów, których żadnego roku zaniedbać nie można. Dla tej przyczyny i dla obcej krwi, potrzebnej do utrwalenia silnej i zdrowej rasy, potrzeba tej systematycznej wytrwałości w brakowaniu matek z grubszą i rzadką wełną, dających oczywiście mierne potomstwo; brakowanie tych licznych trutniów znajdujących się po wszystkich owczarniach, które kosztują równie innym, a intraty nie przynoszą, zatem kradną procent dobrym owcom i sprowadzają niedobór na owczarnię.

W owczarniach Galicyjskich widziałem dwie ostateczności, każda prowadząca nieochybnie do zniechęcenia chowu owiec. Pierwsza jest: sprowadzenie owiec *superelektów* z Niemiec, najczęściej małych i delikatnych, z wełną nader cienką, której cetnar i po 180 złr. przedawany bywa; lecz cóż z tego, jeżeli owca wydaje jeden funt lub pięć ćwierci, jeżeli nie będąc u nas tak troskliwie chowaną, jak w swej niemieckiej ojczyznie, mizernieje, z wełny obłazi, słabe jagnięta wydaje, przez śmiertelność, wielką stratę przynosi! Otoż to są te energiczne nasze amelioracye, niezastosowane do kraju i położenia obecnego. Zachęceni znaczną ceną wełny, sprowadzamy z wielkim kosztem rasę słabą owiec, która ani klimatu, ani naszych owczarzy i oficyalistów znieść nie może; po kilkunastu latach, jak słabe zródło wody wysycha, tylko w pamięci i w regestrach zostawuje przykrą pamiątkę! Druga ostateczność jest chów grubowełnistych owiec, oddanych opiece wyłącznej owczarza,

bez kontroli i dozoru, które między sobą się mnożą, jako w stanie natury, a które przez stopniowe krzyżowanie coraz szlachetniejszemi baranami, mogłyby jako silne, wytrwałe i do biedy, że tak powiem, przyzwyczajone, znaczną intratę przynosić, dając równą ilość mleka z początku, poźniej zaś przynosząc coraz większą ceną wełny, zysk przechodzący nawet oczekiwanie nasze.

Nim przystąpię do rozbioru tej ważnej, powiedziałbym żywotnej kwestyi, bo idzie o ratowanie upadających polskich majątków, muszę szanownych współobywateli uwagę szczególniej zwrócić na stosowne a systematyczne brakowanie owieç i to corocznie, aby żadna z lekką wełną, nieprzynoszącą korzyści owca, nie znajdowała się w owczarni. Wierzajcie mi: lepiej połowę owczarni darować, niżeli paść zwierzęta nieprzynoszące należnego procentu, a rzucające złe światło na całą owczarnię. Takie owce potrzebują takiego samego dozoru, takiej samej pieczołowitości i obfitej paszy jak i intratne; na coż te trutnie trzymać i *szczycić się z ilości, a nie z jakości owiec*?

Wypisawszy główniejsze przyczyny upadku chowu owiec w Galicyi, nim przystąpię do wyjaśnienia zaradczych środków, muszę dowieść, że można korzystnie owce w Galicyi trzymać i że przekonany jestem, iż każdy kto tylko może, trzymać je powinien, jako jedyny zbawienny środek do wybrnięcia ze smutnego położenia w jakiem gospodarstwa nasze się znajdują.

Jeżeli gdzie za granicą zapatrywać się powinniśmy na gospodarstwa, to w Niemczech, szczególniej w Prusach i Rzeszy Niemieckiej: tam znaleść możemy wiele do zaprowadzenia w naszym kraju; tam świeże przejście, wpraw-

dzie nie tak gwałtowne jak u nas z pańszczyzny do najmu, tam podobne opodatkowanie, potrzeba tych samych produkcyj co i u nas, a przedewszystkiem rachunkowość znakomita i sumienna, której my tak potrzebujemy. Z Niemcami, jako z najbliższymi sąsiadami łatwa komunikacya, wymiana, zakupno tego czego wymaga postępowe gospodarstwo, niedaleko jechać po radę i naukę, koszta transportu tańsze, niż z Francyi, Anglii, i Belgii; te trzy kraje postępu i olbrzymiej produkcyi, które świecą jak gwiazdy, a uroczem światłem przyciągają nas do siebie, lecz biada temu kto oczarowany tamtejszemi gospodarstwami, przenieść i zastosować je będzie chciał do naszego kraju, bez zastanowienia i szczegółowego wyrachowania, ten poniesie wielkie pieniężne ofiary, a po kilku latach przekona się, że co rośnie, kwitnie i rodzi się pod tamtem słońcem, u nas więdnieje i marnieje! Rzućmy okiem na ostatnie poświęcenia i usiłowania współobywateli i zbierzmy skutki otrzymane.

a) Założone na model angielski folwarki, z Anglikami sprowadzonymi do pomocy, okazały że ani 20ta część kultury angielskiej przeprowadzona być nie mogła z naszymi ludźmi; pomału angielskie gospodarstwo spolszczało, a po kilku latach śladu angielszczyzny znaleść nie można było, a nieochybnie następujące zniechęcenie cofnęło wstecz gospodarstwo więcej niż było przed zaprowadzeniem nowego.

b) Z wielkim kosztem sprowadzone bydło Erszir (Ayrshir) dawało mniejszą intratę niżeli Żuławskie, Holenderskie i krajowe poprawne, a dobrze utrzymane, nie rozpowszechniało się wcale, a to z powodów następujących:

mniej mleka, drobny przychowek, a znaczniejszy koszt utrzymania.

c) Dwie rasy owiec wyłącznie do Anglii należących, bo przez Anglików stworzonych, nie odpowiedziały sprowadzone do naszego kraju: grubowełnista owca, mimo że z dwóchstrzyżną wełną, taniością swoją nie opłacała hodowania dość kosztownego. Owca rosła krótkowełnista, chowana w Anglii do wypasu na rzeź, okazała u nas, że mierna cena mięsa baraniego i ordynaryjna jej wełna nie opłaca utrzymania.

d) Drobne świnie czarne, tak w Anglii popłacające, u nas się rozpowszechnić nie mogły, a to z powodu, że ta już i tak mała rasa przy zaniedbaniu skarłowaciała.

e) Nie wspomnę tu, przez wzgląd dla bliskich znajomych, o koniach angielskich, które zamiast pożytku, wystawiły współrodaków na znaczne straty, a nie jednego przyprowadziły do upadku.

A. Wszystko żyjące, sprowadzone z tamtych krajów, pożytku nam nie przyniosło, nawet wiele narzędzi rolniczych leży po składach i szpichlerzach, bo nie są do użytku. — Przeciwnie z Niemiec skorzystało wielu obywateli, chcących rzeczywiście korzystać. A znaczną część dziś używanych narzędzi rolniczych w lepszych gospodarstwach mamy z Niemiec.

B. Intratna rasa szlachetnych rosłych i silnych owiec rozpowszechniona w Niemczech, w kraju naszym istnieje i w pograniczu naszem.

C. Kultury jarzyn, możności produkowania wódki przy wysokiem opodatkowaniu, wymiarów pasz letnich i zimowych nauczyliśmy się od nich.

A przedewszystkiem nie jednego Niemcy nauczyli z kredką rachować: co ile przynosi, forsować w intratne gałęzie, a zaniechać wielkich wkładów z małemi korzyściami.

Nakoniec, niezmordowaną wytrwałością w przeprowadzeniu systematów, przystępną dla każdego literaturą, jeżeli tak mogę powiedzieć rolniczą, ułatwili naukę i postęp. W rozlicznych dziełach czerpać możemy wszystko, czego potrzebujemy, byle praktyczny rozsądek i znajomość miejscowości dozwoliła wybierać dobre, a zaniechać tego, co jest niestosowne do naszego klimatu, naszych gleb i naszego stanu gospodarstwa, ludu i oficyalistów. Lecz i tam jeszcze za wiele kwiecistej trucizny i tam z rozwagą wybierać należy: bo nie wszystko złoto co się świeci, sprowadzone do nas częstokroć się zamienia w błoto. Sprowadzajmy, czego dostać nie możemy w kraju, nie przestanę radzić, iż lepiej kupić drogie i mniej szlachetne owce aklimatyzowane, przyzwyczajone do naszego gospodarstwa, bo te wypada tylko stopniowo uszlachetniać, wzbogacać, wpływać krzyżowaniem stosownem na kształty i wzrost, a w trzeciej już generacyi posiadacz sowicie wynadgrodzony będzie za pilną troskliwość, bez wydania znacznego kapitału.

Szanowny Komitet naszego Towarzystwa gospodarskiego pyta się, z opiekuńczą niespokojnością: jak zapobiedz coraz większemu upadkowi naszych owczarń szlachetnych?

Tym, którzy mają niskie położenia i mokre pasze letnie, tym co mają rozległe łąki opasowe nad rzekami, lub żyzne stepy, nareszcie tym, którzy nabiał drogo spieniężać mogą pod miastami, a mają słodkie siano i dostateczną siłę do obrobienia jarzyn okopowych, tym chowu owiec zalecać nie możem: oddalibyśmy im zaiste niedobrą usługę. Wszy-

scy inni zaś niech pojadą kilka mil tylko do Szlązka, wybadają nawet drobniejszych posiadaczy, przejrzą skrupulatnie prowadzone regestra paszy, niech je porównają z intratą za wełnę, a przekonają się, że co Niemiec z zamiłowaniem zaprowadza, pielęgnuje, utrzymuje i na co wkładów nie żałuje, to musi być zyskowne. W krajach, gdzie cena ziemi 3 razy wyższa niż u nas, a w których zatem gospodarstwo obrachowane być musi na trzy razy większy zysk; gdzie widzimy chów owiec utrzymany jak np. koło Lipska i Magdeburga, musimy wierzyć, że przynosi rzeczywiste korzyści. Cóż dopiero u nas, w kraju, w którym dla braku rąk tyle pastwisk, tyle odłogiem leżących gruntów; w kraju gdzie na $^{2}/_{3}$ z całej przestrzeni doświadczenie dowiodło, że chów bydła na sprzedaż jest złą spekulacyą, a to z przyczyn jasnych: bo nabiał w ogólności za tani, wychowanie dosyć drogie bydlęcia, cena zaś bydła rogatego nieodpowiadająca kosztom wychowania, u nas zaiste nie pozostaje innej spekulacyi w większej części prowincyi jak chów dobrych wełnistych owiec.

Zanim podwyższona akcyza przygniotła gorzelnie, zanim zaraza kartofli nastała, można było opasem ratować sterkoryzacyę i utrzymać poprawną rotacyę; dziś śmiało twierdzić mogę, że pędzenie wódki przestaje być gałęzią gospodarstwa i zostaje industryjną spekulacyą z kupnych produktów jak inne fabryki, i tę spekulacyą z zyskiem nie wielu posiadaczy w stanie jest prowadzić: są bowiem tylko pewne lokalności u posiadaczy znających dokładnie tę manipulacyą i mających znaczny kapitał obrotowy w gotowych pieniędzach, gdzie robienie wódki odpowiada. Sam pędząc gorzelnię w okolicy, gdzie żadnego pokupu na drzewo nie ma, gdzie wielka łatwość jest dostania potrzebnych produ-

któw, wiem najlepiej jak śliski i mały zysk wydaje, i mam doświadczenie, że jeden zły rok pochłonie go częstokroć zupełnie i przymusi do sięgania po pieniądz dodatkowy Gorzelnie zatem pomału ustępują i coraz więcej znikać będą, jak to już w Niemczech przed lat dziesiątkiem nastąpiło; czemże zastąpimy nawóz z opasowego bydła? to jest dziś żywotne pytanie.

W okolicach wyżej wymienionych chów bydła utrzyma się, a w $^2/_3$cich Galicyi, czy ma się rozpowszechnić to znane słowo polskich gospodarzy: »*Ja trzymam bydło dla nawozu, bo mi żadnego zysku nie przynosi?*" a wtedy jeszcze głębiej w biedę zagrzężniemy, szczególniej we wschodniej Galicyi, gdzie tak często zaraza z Multan i Wołoszczyzny stajnie dziesiątkuje.

Wiele jest okolic w Galicyi, całe Pokucie i Podole, w których mokrzysty grunt miejscami i zimna gleba płodniej na owczym nawozie rodzi niż na bydlanym: bo ten więcej grzeje i suszy; powiem więcej śmiało, że zachwaszczone niwy Podola, które tak oko rażą, *a pewnie jeszcze więcej kieszeń posiadacza*, czystszeby zboże wydawały po owczym gnoju.

Ileż to mamy w prowincyi naszej nieużytków, pochyłości, pagórków niesianych, lichych ugorów, na których bydło pożytku nie znajduje, a gdzie stada owiec dobrze utrzymaćby się mogły; dziś te przestrzenie, nieprzynoszące żadnej korzyści posiadaczowi, sprowadzają pokusę na włościan pasienia tamże, a ztąd spory i tysiączne nieprzyjemności.

Ugory na których owce się pasą, wydają czyste ziarno i to konsekwencya naturalna: owca wygryza do kielicha i korzonka rośliny, a powtórzywszy to kilkanaście razy

przez lato, nareszcie wyniszcza chwasty, czego nigdy bydło nie dokona.

Kto rzeczywisty zysk ciągnie z chowu bydła, niech przy nim zostanie, lecz ci co się skarzą i lamentują, niech spróbują zaprowadzić owce duże, silne, z obfitą wełną, a przekonają się niebawem o zysku znacznym; a jeżeli nam krajowcom nie wierzą, niech się przejadą czy do Austryi, czy do Prus, w celu zwiedzenia sumiennego gospodarstw tamtejszych, a pewnie większą korzyść przyniosą familii i krajowi tą podróżą, niż zwiedzając Paryż, Londyn i Włochy. Doświadczenie nauczyło tych, którzy się nauczyć chcieli, że owce bardzo cienkie nie tylko że naszej długiej zimy i gospodarstwa znieść nie mogą, lecz jeszcze że wełna *superelekta* pokupu nie ma i cena jej jest niższą w kraju o 15 do 20 procentu, niż na targach zagranicznych, gdzie jej wozić nie możemy dla braku funduszów i z obawy przed miejscowymi spekulantami, którzy nas, ile razy się pokażemy, niemiłosiernie obdzierają. Druga nauka niemniej korzystna jest ta, że tak wołoskie, jak proste owce w naszym klimacie potrzebują starania, i podpadają tym samym chorobom co i macedonki, a mniej korzyści przynoszą: widzimy corocznie tego dowód potwierdzony po wsiach, gdzie po mokrych latach $1/3$ lub i połowa owiec włościanom zdycha; ci włościanie równie nam zniechęcają się i owce zarzucają, lecz z tą różnicą, że pierwej błąd swój spostrzegają i powracają do dawnego chowu. Komitet, tyle dbały o postęp gospodarstw w Galicyi, tyle pracujący nad wyrwaniem ich z tego smutnego stanu, sprawiedliwie trwoży się o upadek chowu owiec w Galicyi i z wdzięcznością przyjąć musimy jego troskliwość, gotowi czynem i radą wspierać je-

go usiłowania. Radzić najpierwej musimy rozpowszechnienie nauki o chowie owiec, wyrachowanie zysków, jakie z tego chowu ciągnąć należy, przez pisma przystępne dla każdego; te pisma oświecą i nauczą tych, co czytać chcą, a żałować nie będą pracy wytrwałej przez lat kilka do zaprowadzenia systematycznego porządku w owczarniach. W dziełach niemieckich i rzeczywiście w praktyce przeprowadzone jest wyrachowanie, że przy dobrem gospodarstwie utrzymać można dwie owce na magdeburskim morgu, a zatem 4 na wiedeńskim, i to oprócz pociągowego inwentarza i krów potrzebnych na domowe gospodarstwo. Przyjmijmy w kraju tylko na naszym morgu dwie owce, a zatem tylko połowę, a niech będą obfite w wełnę, rosłe i silne, powinny wydać każda w przecięciu dwa funty, sprzedając cetnar już najmniej po 100 złr. posiadacz na 500 morgach powinien koło Ś. Jana naraz wziąść intraty 2000 złr., nierachując jeszcze zysku ze skopów na rzeź sprzedanych, jakiż inwentarz przynieść może ten znaczny pieniądz?

Jedna trudność jaką napotykamy, jest w kraju brak zdolnych i sumiennych owczarzy; tę trudność wszelkiemi możebnemi środkami usunąć wypada: gdyż bez dobrego owcarza nie może być z korzyścią owczarnia utrzymana. Nadzieję mamy w zakładzie gospodarczym pode Lwowem, gdzie owcarz corocznie kształcić będzie kilku owczarczyków, byle był wybór ludzi szczęśliwy! Nim zaś to nastąpi, radzić winniśmy współobywatelom, aby nie żałowali pieniędzy na sprowadzenie z Morawii, Szlązka i Czech owczarzy z familią. Dobry owczarz sowicie wynadgrodzi, i znaczną pensyę i znaczną ordynaryę, żona jego rozpowszechni dobrą strzyżę, tak u nas zaniedbaną, chłopcy ułatwią pasanie letnie, a poźniej wy-

kształcą się na owczarzy. Dziś każdy obywatel w naszej solidarności niesienia pomocy jeden drugiemu, który ma porządną owczarnię, powinien z gotowością przyjmować powierzonych sobie chłopców od posiadaczy, chcących zaprowadzić chów owiec, a dając przykład praktyczny sam pierwszy ofiaruję me usługi.

Niech szanowny Komitet nie ustaje w chwalebnem swem usiłowaniu, niech rozpowszechnia naukę o chowie owiec pismami dla posiadaczy, dla oficyalistów i owczarzy, a pewnie dobrym skutkiem i wdzięcznością ogólną obywateli, poprawionych i wyratowanych z dzisiejszego położenia, wynadgrodzony będzie. Dziwić się nie możemy nad istniejącą niechęcią, nad gorączkowem przerzucaniem się z systemu w system, bo przejście w jakiem się znajdujemy, jest trudne, trudniejsze niż były przejścia wszystkich cywilizowanych krajów: bo u nas nastąpiło bez przygotowania, lecz i na nas czas przyjść musi stopniowego polepszenia gospodarstw, znaczniejszej produkcyi, postępowej a intratnej kultury.

Hołhocze, dnia 6 czerwca, 1854 roku.

TRZY WYSTAWY

ZWIERZĄT DOMOWYCH I NARZĘDZI ROLNICZYCH,

odbyte pod kierunkiem c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego, w roku 1854.

I.

W Tarnowie, w dniach 22, 23 i 24 maja.

Komissya do kierowania wystawą w tym roku w Tarnowie odbytą wyznaczona, ma zaszczyt przedłożyć następujące sprawozdanie:

Najprzód uważa za obowiązek nadmienić, że wystawa ta na dzień 22 maja przeznaczona, mimo upoważnienia ze strony szanownego Komitetu naznaczenia dnia poźniejszego na wystawę odroczoną być nie mogła raz z tego powodu, że właśnie poźniej i to z początkiem czerwca podług powziętych wiadomości najdostojniejszy Arcyksiążę do naszej prowincyi miał wracać; a powtóre z tego powodu, że obwieszczenie poźniejszego terminu wystawy gazetami było już wówczas, gdy upoważnienie wyżej wspomnione ze strony szanownego Komitetu nadeszło, prawie niemożliwem. Atoli przyznać trzeba, że wieść o innym terminie wystawy rozgłoszona po naszych okolicach już niekorzystny wpływ wywarła, i jakkolwiek tegoroczna wystawa co do przyprowadzonego bydła była liczniejszą od zeszłorocznej, jednak mniej właścicieli miało w niej udział, a nawet co gorsza, mniej bydła przyprowadzono, niż zapowiedziano.

Z trzech na ten rok do kierowania wystawą mianowanych komisarzy, nie był obecnym JO. Xiążę Władysław Sanguszko, i za-

stąpiony był przez W. Józefa Misiągiewicza, który do tego działania otrzymał upoważnienie. Komisya tym sposobem uzupełniona wybrała Prezesem JW. Hr. Wita Żeleńskiego i przybrała do swego grona W. Wilhelma Homulacza, W. Władysława Dąbskiego, JW. Franciszka Hr. Moszczeńskiego i W. Gabryela Siemońskiego.

Sędziowie do ocenienia przedmiotów wystawy wybrani byli następujący: *a*) *Do owiec:* WW. Wincenty Rogaliński, Józef Piasecki, Ludwik Tabaczyński. Zastępcy sędziów: WW. Marceli Zassowski, Wilhelm Miketa, Erazm Niedzielski. *b*) *Do bydła*: WW. Tadeusz Muczkowski, Alexander Günther, Klemens Rutkowski. Zastępcy: JW. Felix Br. Konopka, W. Maxymilian Szameith, JW. Franciszek Hr. Wiesiołowski. *b*) *Do koni*: WW. Xawery Wykowski, Karol Langie, Stanisław Stojowski. Zastępcy: JW. Jan Hr. Tarnowski, WW. Jan Dunikowski, Alexander Dobrzyński. *Do narzędzi*: WW. Leon Dzwonkowski, Maurycy Szymanowski, Stanisław Waguza, Franciszek Trzecieski, JW. Kazimierz Hr. Jabłonowski.

Na wystawę przyprowadzono:

Bydła rogatego sztuk 58, a to:

Z dóbr JO. Xięcia Władysława Sanguszki sztuk 27, mianowicie:

Z folwarku Tarnowca: 1. Buhaj czarny z białemi nogami *Smok*, lat 2, miesięcy 6, po buhaju i krowie krajowej.

2. Buhaj czarno-srokaty *Tygrys*, rok 1, po buhaju i krowie krajowej.

3. Buhaj czarny *Oskar*, rok 1, miesięcy 3, po buhaju i krowie krajowej.

4. Jałówka jasno czerwona *Chłopka*, rok 1, po buhaju i krowie krajowej.

5. Jałówka czarno srokata *Pietraszka*, rok 1, miesięcy 2, po buhaju i krowie krajowej.

6. Jałówka czarno srokata *Lalka*, rok 1, mies. 4, po buhaju i krowie krajowej.

7. *Z folwarku Rzędzin:* Krowa czarna *Smolawa*, lat 9, po buhaju i krowie krajowej.

8. Krowa czarno-srokata *Brzezawa*, lat 9, po buhaju i krowie krajowej.

9. Krowa czarno-srokata *Krasula*, lat 4, po buhaju i krowie krajowej.
10. Krowa czarno-srokata *Krasula*, lat 4, po buhaju i krowie krajowej.
11. Jałówka czerwono-srokata, miesięcy 10, po buhaju i krowie krajowej.
12. Z folwarku Gumnisk: Buhaj płowo-srokaty lat 2, po buhaju i krowie krajowej.
13. Krowa czerwona z cielęciem lat 7, po buhaju i krowie krajowej.
14. Jałówka czerwono-srokata rok 1, miesięcy 9, po buhaju i krowie krajowej.
15. *Z folwarku Lisiogóry*: Jałówka czarno-srokata rok 1, miesięcy 5, po buhaju i krowie krajowej.
16. *Z falwarku Hyszowa*: Krowa czerwona z białem, *Kropicha*, lat 9, po buhaju i krowie krajowej.
17. Krowa czarna z białem *Boczula*, lat 8, po buhaju i krowie krajowej.
18. Krowa czarno-srokata *Babula*, lat 2, mies. 10, po buhaju i krowie krajowej.
19. Jałówka *Czerwula*, lat 2, miesięcy 10, po buhaju i krowie krajowej.
20. Jałówka czarna *Biedrawa*, lat 2, po buhaju i krowie krajowej.
21. Jałówka łysa czerwona, lat 2, miesięcy 8, po buhaju i krowie krajowej.
22. Cieliczka czerwona z białem, miesięcy 9, po buhaju i krowie krajowej.
23. *Z folwarku Wierzchosławic*: Jałówka gniado-srokata, rok 1, miesięcy 5, po buhaju i krowie rasy polskiej.
24. Jałówka gniado-srokata, rok 1, miesięcy 3, po bubaju i krowie rasy polskiej.
25. *Z folwarku Swierczkowa*: Krowa płowa, lat 6 mająca, po buhaju i krowie rasy polskiej.

26. Krowa czarno-boczata, lat 4, po buhaju i krowie krajowej.
27. Krowa czarna biedrzasta, lat 4 mająca, po buhaju i krowie rasy polskiej.

Z dóbr Żelichowa, W. Kunegundy Kotarskiej:

28. Krowa czarnałysa, lat 4 mająca, rasy czysto szwajcarskiej.
29. Cielę czarno-srokate, 3ch tygodniowe, po buhaju i krowie szwajcarskiej od powyższej krowy.
30. Jałówka czarna z białemi odmianami rok 1 mająca, rasy czysto-szwajcarskiej.
31. Buhaj biały z czarnemi odmianami, miesięcy 10 mający, rasy szwajcarskiej.
32. Buhaj czarno-srokaty, lat 2, rasy czysto-szwajcarskiej.
33. Buhaj brzeziasty, lat 2 mający, rasy czysto-szwajcarskiej.
34. Krowa czarna łysa, lat 6 mająca, rasy czysto-polskiej.
35. Krowa czarna łysa, lat 3 mająca, rasy czysto-polskiej.

Z dóbr Mędrzechowa, JW. Hrabi Adama Potockiego:

36. Buhaj holenderski, lat 3 mający, sprowadzony z Holandy przez W. Chromego.

Z Tarnowa, Markusa Roset:

37. Buhaj czerwono-srokaty *Symele Josel*, po buhaju i krowie krajowej.

Ze wsi Jurkowa, JW. Hrabi Marassego, obw. Bocheńskiego:

38. Buhajek czarno-biały w płaty, miesięcy 8, po buhaju holenderskim od krowy krajowej.

Z dóbr Przybysławic, W. Dąbskiego:

39. Jałówka biała krasiasta, lat 3 mająca, rasy czysto-polskiej.
40. Jałówka czerwono-krasiasta, lat 3, rasy czysto-polskiej.
41. Jałówka gniado-krasiasta, lat 3, rasy czysto-polskiej.
42. Jałówka czerwono-krasiasta, lat 3, rasy czysto-polskiej.

Z dóbr Biskupic, W. Mikiety:

43. Buhaj lat 5 mający, rasy Mürzthaler.

44. Krowa lat 6 mająca, rasy Mürzthaler.

Z dóbr Brnia, JW. Barona Felixa Konopki:

45. Krowa biała z czarnemi odmianami, lat 6, rasy oryginalnej szwajcarskiej.

46. Krowa czarno-srokata, lat 5, rasy czysto-szwajcarskiej.

47. Jałówka czarno-srokata, lat 3, rasy szwajcarskiej, swego chowu.

48. Jałówka czerwono-srokata, lat 3 mająca, rasy szwajcarskiej, swego chowu.

49. Buhaj czarno-srokaty, lat 5 mający, rasy czysto-szwajcarskiej.

50. Buhaj biały, lat 3, miesięcy 4, od krowy pod l. 45 umieszczonej, rasy szwajcarskiej.

Z dóbr Przybysławic, W. Dąbskiego:

51. Buhaj czarno-srokaty, rok 1, miesięcy 6, rasy szwajcarskiej.

52. Buhaj czarny łysy, rok 1, miesięcy 4, rasy szwajcarskiej.

53. » czarno-srokaty, rok 1, » 3, » »

54. » gniado-czarny, miesięcy 10, » »

55. » czerwono-srokaty, » 9, » »

56. » czarny łysy, » 9, » »

57. » czarno-srokaty, » 7, » »

58. » czarny-łysy, » 7, » »

Koni sztuk 19, a mianowicie:

Z folwarku Lisiogóry, JO. Xięcia Sanguszki:

1. Klacz gniada *Jaskółka*, lat 3, rasy polskiej, swego chowu.

2. Klacz szpakowata, lat 3, rasy czysto-polskiej, swego chowu.

3. Klacz gniada, lat 4, » » » » »

Z folwarku Hyszowa:

4. Klacz gniada, lat 4, rasy polskiej, swego chowu.

Z folwarku Dąbrówki:

5. Klaczka szpakowata, rok 1, miesięcy 11, rasy polskiej roboczej.

Z folwarku Tarnowca:

6. Klaczka *Mucka*, jasno-gniada, lat 3, miesiąc 1.

Z dóbr Mędrzechowa, JW. Hr. Adama Potockiego:

7. Ogierek gniady, w trzecim roku, po gniadej klaczy roboczej i siwym ogierze od JW. Hr. Bobrowskiego.
8. Klacz szpakowata robocza, lat 14, z miejscowego stada.
9. Klacz siwa robocza, lat 7, z miejscowego stada.
10. Klacz kara robocza, lat 14, » »
11. Klacz » » » 14, » »
12. Ogierek gniady roczny, po roboczej klaczy gniadej, ogierze angielskim Galopie.
13. Ogierek gniady roczny po angielskiej klaczy i angielskim ogierze.

Z dóbr Przybysławic, W. Dąbskiego:

14. Klacz kasztanowata *Mechelka*, lat 4,
15. Klacz kasztanowata *Mechelka*, lat 3.
16. Żrzebiec gniady, lat 3 mający.
17. Klaczka gniada, lat 2 mająca.
18. Źrzóbek gniady, rok 1.
19. Źrzóbek skaro-gniady, rok 1 mający.

Owiec sztuk 24, wszystkie rasy hiszpańskiej, chowu tutejszego, a mianowicie:

Z państwa Radłowskiego, JW. Hr. Hompescha:

1 Baranów 5. Owiec matek 6. Jarek 2.

Z państwa Siedliszowic, JW. Hr. Załuskiego:

2. Baranów 4, matek 2.

Z państwa Gorajowic, W. Trzecieskiego:

3. Baranów 3, matka 1, Jarek 2.

Narzędzia rolnicze były następujące:

Młockarnia czworokonna z kieratem wyrobu P. Franciszka Eliaszewicza z Tarnowa.

Młockarnia parokonna z kieratem wyrobu tegoż.

Sieczkarnia drewniana wyrobu włościanina z Rzegociny.

Szatkownica do buraków wyrobu włościanina z Jastrząbki.

Cztery pługi wyrobu kowala z Radłowa.

Zamek wyrobu ślósarza z Tarnowa P. Figaszewskiego.

Z ziemiopłodów okazał tylko W. Rott, dzierzawca Wielopola, znacznej wielkości kartofle, rozmnożone z flanców, które zwykłemu zepsuciu podlegać nie mają.

W skutek sprawozdania sędziów, otrzymał z przesłanych trzech medali: jeden JO. Xiążę Władysław Sanguszko za krowę płową, czysto-krajowej rasy, sześcioletnią z folwarku Świerczkowy; drugi medal W. Franciszek Eliaszewicz za maszynę do młócenia zboża, a trzeci medal JW. Hr. Wilhelm Hompesch za barana nr. 1. z roku 185½; W. Władysław Dąbski zaś otrzymał publiczną pochwałę za jałówkę rasy czystokrajowej.

Zakupione i dnia 24go po południu wylosowane zostały następujące przedmioty:

1. Klacz ciemno-szpakowata z Mędrzechowa od JW. Hr. Adama Potockiego, którą wygrał na nr. 403 JW. Hr. Józef Załuski.

2. Żrebica dwuletnia gniada z Zakrzowa od W. Władysława Dąbskiego, którą wygrał na nr. 119 W. Kucharski.

3. Buhaj rasy Mürzthaler z Biskupic od W. Wilhelma Mikiety, którego wygrał na nr. 1 W. Henryk Brodzki.

4. Krowa siwa z Gumnisk od Pani Swirczyńskiej, wygrana na nr. 230 przez skarb państwa Radłowskiego,

5. Krowa czarno-srokata z Hyszowa od JO. Xięcia Władysława Sanguszki, którą wygrał na nr. 368 W. Klaubholz.

6. Buhajek gniado-czarny od JW. Felixa Barona Konopki z Brnia, którego wygrał na nr. 395 W. Leon Dzwonkowski.

7. Jałówka czerwona łysa z Przybysławic od W. Władysława Dąbskiego, którą wygrał na nr. 69 W. Aleksander Günther.

8. Jałówka czerwona krasa z Przybysławic od W. Władysława Dąbskiego, którą wygrał na nr. 396 W. Maxymilian Szancer.

9. Bujaczek z folwarku Rzędzina od JO. Xięcia Sanguszki, wygrany przez W. Dolańskiego na nr. 145.

10. Bujaczek drugi z folwarku Rzędzina od JO. Xięcia Sanguszki, wygrany na nr. 158 przez W. Boguszewskiego.

11. Owca z Radłowa od JW. Hr. Hompescha, wygrana na nr. 37 przez W. Serdę.

12. Owca druga z Radłowa od JW. Hr. Hompescha, wygrana na nr. 198 przez W. Henryka Komara.

13. Zamek kupiony od ślósarza Figaszewskiego, wygrany na nr. 171 przez JW. Hr. Żeleńskiego.

Z przysłanych 400 losów sprzedano 380, a 20, które w dwa miejsca posłano, ani zwrócone ani zapłacone nie zostały; dorobiono więc jeszcze i sprzedano 25 losów, tym sposobem za 405 losów po 2 złr. zebrano kwotę złr. 810 m. k.

Z tej sumy wydano:

Za klacz kupioną z Mędrzechowa . .	150	złr.	—	kr.	m. k.
Za żrebię » z Przybysławic . .	80	»	—	»	» »
Za buhaja » od W. Mikiety . .	100	»	—	»	» »
Za krowę » od P. Świrczyńskiej	75	»	—	»	» »
Za krowę » z Hyszowa . . .	55	»	—	»	» »
Za buhajka » z Brnia	50	»	—	»	» »
Za dwie jałówki kupione z Przybysławic	90	»	—	»	» »
Za dwa byczki » z Rzędzina	60	»	—	»	» »
Za dwie owce » z Radłowa	20	»	—	»	» »
Za zamek kupiony od Figaszewskiego	20	»	—	»	» »
Za urządzenie placu wystawy, szałasów i stajen, telegraf, wynagrodzenie policyantów, trębaczom, urządzeniem wystawy trudniącemu się, za wstążki, wieńce, wyrznięcie na medalach i inne wydatki	104	złr.	26	kr.	m. k.
Razem	804	złr.	26	kr.	m. k.
Zostaje przeto	5	złr.	34	kr.	m. k.

którą to kwotę odsyła się szanownemu Komitetowi.

Przyłączając wykaz osób, które losy rozebrały, Komisya przy zakończeniu swego sprawozdania, uważa za powinność wspomnieć

z wdzięcznością, że JO. Xiążę Władysław Sanguszko na umieszczenie bydła i w tym także roku swych stajen odstąpił i wystawę na własnym gruncie urządzić pozwolił.

Nareszcie Komisya czuje się obowiązaną polecić względom szanownego Komitetu Pana Józefa Misiągiewicza, sekretarza Xięcia Władysława Sanguszki, który zeszłego jeszcze roku, osobliwie zaś w roku bieżącym niezmordowaną pilnością i gorliwością przyczynił się do szczęśliwego doprowadzenia do skutku wystawy.

Gdy Komisya mniema, że innym sposobem wynagrodzić go nie można, postanowiła przeto, przekonawszy się pierwej o jego chęciach, przedstawić go szanownemu Komitetowi na członka c. k. Towarzystwa rolniczego galicyjskiego.

Tarnów, dnia 27 maja, 1854 roku.

Wit Żeleński. — Mieczysław Skarzyński.

II.

SPRAWOZDANIE

z 5tej Wystawy zwierząt domowych i narzędzi rolniczych,

odbytej we Lwowie, w dniach 19—21 czerwca 1854 r.

W skutek postanowienia Komitetu Towarzystwa, odbyła się piąta Wystawa zwierząt domowych i narzędzi rolniczych we Lwowie, w dniach 19, 20 i 21 czerwca 1854 r., na którą przyprowadzono następujące przedmioty:

A. **Bydło rogate.**

	Bulai	Wołów	Krów	Jałów.	Cieląt	Razem
1. P. Ignacego Andrószowskiego, z Porzecza, rasy krajowej poprawnej . .	1	—	2	—	—	3
2. » Antoniego Kriegshabera, z Siemianówki, rasy szwajcarskiej . . .	4		5	5	—	14
3. » Wojciecha Studzińskiego, z Niemstowa, rasy poprawnej żuławskiej .	—	4	—	—	—	4
4. » Józefa Majera syna, z Pasiek, rasy holendersko-tyrolskiej . . .	2	—	2		2	6
5. » Karola Kisielki, ze Lwowa, rasy tyrolsko-szwajcarskiej	—	—	2	—	—	2
6. » Jana Lityńskiego, ze Zniesienia, rasy krajowej poprawnej	—	—	2	—	—	2
7. » Elterlejna, z Glinny, rasy krajowej poprawnej	—	—	1	1	—	2
8. » Łukasza Mrazka, ze Lwowa, rasy poprawnej	—	—	2	—	—	2
9. » Józefa Dobrostańskiego, z Krosienka, rasy szwajcarskiej	1	—	—	—	—	1
10. » Tadeusza Hensla, ze Lwowa, rasy szwajcarskiej	—	—	5	—	—	5
11. » Alfreda Hr. Potockiego, z Alfredówki, rasy szwajcarskiej	—	—	—	6	—	6
12. » Tadeusza Jagniątkowskiego, ze Lwowa, rasy szwajcarskiej mięszanej .	—	—	1	—	—	1
13. » Franciszka Gostyńskiego, z Kortomówki, rasy krajowej poprawnej . .	—	—	4	2	—	6
14. » Józefa Majera ojca, ze Lwowa, rasy szwajcarskiej	—	—	3	—	—	3
15. » Wacława Wolfa, z Winnik, rasy szw.	—	—	1	—	1	2
16. » Walentego Müllera, » » »	—	—	2	—	—	2
17. » Jana Petrego z Winnik, rasy szwajc.	—	—	1	—	—	1
18. » Magdaleny Mauerowej, » » »	1	—	—	1	—	2
19. » De Caux, ze Lwowa, rasy szwajc.	1	—	—	—	—	1
20. » Franciszka Adamskiego, ze Lwowa, rasy szwajcarskiej	—	—	1	—	1	2
Ogółem	10	4	34	15	4	67

B. Owce.

	Barany	Matki	Razem
1. P. Kazimierza Hr. Wodzickiego, z Hołhocz, rasy szlachetnej	5	—	5
2. » Franciszka Medweja, z Stupnicy	3	—	3
3. » Alfreda Hr. Potockiego, z Kurowic	4	4	8
Ogółem .	12	4	16

C. Drób.

	Kogut.	Kur	Razem
1. P. Jana Lityńskiego, ze Zniesienia, rasy franc. włos.	4	3	7
2. » Macieja Strodla, ze Lwowa, rasy włoskiej .	1	2	3
Ogółem .	5	5	10

D. *Narzędzia, machiny i inne przedmioty gospodarcze.*

Wyroby P. Augusta Schumana.

1. Sikawka konna na 10 wiader, z 10 sąż. długą kiszką Cena 425 złr.
2. » » na 7 » 5 « » » . . 325 »
3. » nakształt taczek z rurą . . . . 105 »
4. » » » wybita blachą cynkową . . 90 »
5. » przenośna » » miedzianą . . 85 »
6. Sześć gatunków rur miedzianych po 10′ dług. cetnar à 95 »
7. Pompa do studni domowej . . . . 60 »
8. Manometer na 5 atmosfer, podług systemu francuzk. 50 »
9. Rądli miedzianych » » sztuk 12 . . . — —
10. Miednica miedziana » » » 1 . . . — —

Wyroby P. Franciszka Schumana.

1. Sieczkarnia ręczna . . . . . . Cena 70 złr.
2. Młynek do czyszczenia zboża . . . . . 60 »
3. Młyn wielki do gniecenia słodu surowego . 300 »
4. » mniejszy » » » 115 »
5. Waga dziesiętna na 10 cetnarów . . 60 »
6. » » na 5 cetnarów . . . . 50 »
7. Młynek do mielenia kukurudzy . . . . 90 »

8. Młocarnia mała z kołowrotem . . . Cena 220 złr. — kr.
9. Sieczkarnia duża konna . . . . . . 115 »
10. Extyrpator większy bez kółek . . . . . 30 »
11. » mniejszy » . . . . . . 24 »
12. Graca konna . . . . 22 »
13. Ruchadło czeskie bez kołek . . . . . 12 »
14. Pług z długą odkładnicą » . . . . 12 »
15. » z krótszą » bez kółek . . . 14 »
16. » kształtu Cugmajera » . . . 17 »
17. » » » » . . . 22 »
18. Trzy koleśnice do pługów każda po . . . 9 » 30 kr.
19. Brona morawska
20. Pług ruchadło morawskie (oryginał)
21. » » » »

Wyroby z Fabryki P. Sinslera.

1. Międlarnia podwójna z trzepaczką . . . Cena 100 złr.
2. Narzędzie do korczowania pniaków . . . . 25 »
3. Trzy pługi własnego pomysłu z kółkami, za każdy 22 »
4. Machina do łupania drzewa . . . . 12 »
5. Machina do korkowania flaszek . . . . 12 »
6. Aparat do rznięcia drzewa z piłką . . . . . . 8 »
7. Model machiny do ratowania podczas pożarów.

Od P. Karola Wernera ze składu.

1. Wiewnik W. M. Łowczyńskiego z Myślenic Cena 58 złr.
2. 4 gatunki żelaza sztabowego z wyrobni P. M. Marszałkowicza, w Kamienicy obw. sandeckiego.

Od PP. Karola Pietzscha i A. Kusche.

1. Sikawka wielka konna . . . . Cena 450 złr.
2. Siewnik do buraków i kukurudzy . . . . . 60 »
3. Młockarnia do kukurudzy. . . . . 38 »
4. Waga dziesiętna na 5 do 10 cetnarów . . 40 »
5. » » na 10 do 15 » . . . . 60 »

6. Pompa wirująca z exentrycznem ciśnieniem Cena 200 złr.
7. Waga dziesiętna na 3 cetnary . . . . 40 »
8. Miara na 5 garncy. 9. Kociołek bliźniak. 10. Garniec. 11. Półgarniec. 12. Kwarta. 13. Półkwarcie. 14. Kwaterka. 15. Półkwaterek 16. Kwaterka. 17. Półkwaterek. 18. Ćwierćkwaterek.
19. Waga dziesiętna na 3 cetnary . . . . . . 40 złr.
29. Pompa do wprowadzania wody do kotłów parowych.

Od W. Michała Torosiewicza.

1. Maślniczka.
2. Pług ruchadło.

Od W. Józefa Lewickiego.

1. Dwie podkowy wołowe, używane w Styryi i Czechach.
2. Uprząż wołowa na czoło, z okolic Marienbadu.

Do ocenienia przedmiotów na Wystawie znajdujących się i oznaczenia zasługujących na nagrodę lub na kupno do losowania, wybrane zostały na posiedzeniu ogólnego Zgromadzenia Towarzystwa, dnia 17 czerwca b. r. osobne komisye, a mianowicie:

Do bydła rogatego. Panowie: Dawid Jendrzejowicz, Jan Jaruntowski, Waleryan Podlewski, Tadeusz Hensel, Hr. Kazimierz Wodzicki i Xdz Antoni Klima od komisyi do pomocy wezwany.

Do koni. Panowie: Józef Lewicki, Karol Zagórski, Włodzimierz Hr. Baworowski, Konstanty Hr. Siemieński i Konst. Junga.

Do owiec. Panowie: Michał Hr. Starzeński, Mieczysław Darowski, Franc. Paidly, Wincenty Garwoliński i Narcyz Puchalski.

Do narzędzi i machin. Panowie: Kazimierz Hr. Krasicki, Szymon Krawczykiewicz, Alexander Gnoiński, Wawrzyniec Żmurko i Wiktor Pierre.

Z przedłożonych przez Komisye Komitetowi Towarzystwa szczegółowych sprawozdań w celu powzięcia ostatecznego zadecydowania co do przyznania nagród, okazało się:

Co do A. Że z 67 sztuk bydła rogatego, które na tegoroczną wystawę przyprowadzono, 12 sztuk, to jest: 7 krów, 3 jałówki i 2 buhaje, ze wszystkich reprezentowanych obór wybranych zostało do ściślejszego ocenienia i rozbioru własności każdej sztuki z osobna. Te sztuki co do użytku gospodarskiego i wartości swej w następującym porządku zestawione zostały:

1. Krowa czerwono-pstrokata, rasy mieszanej, lat 5 mająca, z cielęciem tygodniowem, z obory W. Antoniego Kriegshabera z Siemianówki, obwodu lwowskiego,

2. Krowa W. Tadeusza Hensla ze Lwowa, czarna, czteroletnia, rasy krajowej.

3. Krowa P. Karola Kiesielki ze Lwowa, gniado-pstrokata, ośmioletnia, rasy mięszanej, budowy silnej, z wielkiemi oznakami mleczności.

4. Jałówka z obory W. Antoniego Kriegshabera, ciemno wiśniowa, z białym brzuchem, 3½ lat mająca, cielna, rasy mięszanej, budowy dobrej, z wielkiemi oznakami mleczności.

5. Jałówka z obory W. Anton. Kriegshabera, skaro-gniada, 3-letnia, rosła, rasy mięszanej, kształtna, wielkie oznaki mleczności posiadająca.

6. Jałówka 10 miesięcy mająca, biało pstrokata, rasy mięszanej, rosła i obiecująca, od W. Adamskiego, ze Lwowa.

7. Krowa żółta, z cielęciem czteromiesięcznem, lat 8 mająca, rasy mięszanej, Wacława Wolfa, kolonisty z Winnik pode Lwowem. Tak matka jak i cielę są rosłe, budowy dobrej i ze znacznemi oznakami mleczności.

8. Krowa czerwona lat 7 mająca, rasy mięszanej, cielna, wzrostu średniego, budowy dobrej, kształtna i z oznakami mleczności, od W. Tadeusza Jagniątkowskiego, ze Lwowa.

9. Krowa pstrokata, rasy krajowej, 8 lat mająca, cielna, średniego wzrostu, budowy dobrej, z oznakami mleczności, od W. Jana Lityńskiego, ze Zniesienia.

10. Krowa biała, rasy mięszanej, 4roletnia, budowy średniej, z mniej wybitnemi oznakami mleczności, kolonisty Müllera, z Winnik pode Lwowem.

Z 10ciu buhajów na wystawie znajdujących się, żaden nie odpowiadał zupełnie wymaganiom gospodarskim, a przeto i na medal nie zasłużył; na kupno jednak do losowania przedstawione zostały dwie sztuki:

1. Buhaj czerwono-pstrokaty, 4roletni, rasy mięszanej, już cokolwiek we krwi ustalony, z obory W. Ignacego Androszowskiego, z Porzecza, obwodu samborskiego.

2. Bujak czerwono-pstrokaty, 1 $^1/_2$ letni, rasy mięszanej, nieco we krwi ustalony, rosły, budowy dobrej, do chowu obiecujący.

Buhaje W. Kriegshabera, co do krwi, zasługiwałyby najwięcej na zaufanie hodowcy: gdyż we wszystkich sztukach z tej obory na tegoroczną wystawę przyprowadzonych, zaczyna się okazywać już pewny charakter jednostajności budowy i przymiotów, co jest najpewniejszą oznaką rasowości. Był też jeden buhajek z tej obory 2 letni, co do budowy ciała doskonały, ale za nadto na swój wiek mały; drugi zaś mniej dobrze zbudowany, ale złośliwy, co u buhaja na rozpłód nigdy być nie powinno.

W. Studziński przyprowadził na wystawę 4 woły srokate, rasy mięszanej, lat od 7—8, własnego chowu. Te woły zadziwiały swoim ogromnym wzrostem i grubą kością. Gdy podług ustaw woły do konkurencyi o nagrodę nie są przypuszczone, przeto niepozostało nic innego tylko oświadczyć W. Studzińskiemu zasłużoną pochwałę, że usilnem staraniem potrafił na gruntach swoich, mniej żyznych, takie woły wychować.

Pierwszy raz przyprowadzono niektóre krowy z mlekiem, tak iż można było robić porównanie przez wydój. Stosunkowo najwięcej mleka miała krowa P. Elterlejna, dzierzawcy z Glinny, obw. lwowskiego, rasy krajowej, która jednak dla lichej i niekształtnej budowy do nagrody przedstawioną być nie mogła.

Ogólnie uważać można wpływ dobry, jaki wystawy nasze na publiczność rolniczą wywierają: gdyż teraz już widocznie mniej piękność, niż praktyczna pożyteczność zaczyna znachodzić zwolenników. Nie było też ani jednej sztuki ras tak zwanych samych tylko pięknych.

Co do B.

1. Wszystkie sztuki z owczarni Hołbockiej, JW. Hr. Wodzickiego, zasłużyły na szczególną pochwałę, tak co do bogactwa jako i cienkości wyrównanej i o zamkniętych gromadkach wełny. Jest to rasa negrettów przez krzyżowanie umiejętne i pilne w ciągu lat kilkunastu z elektoralną przyprowadzona do wysokiej cienkości i znamienitej gęstości. Budowa wszystkich pięciu na wystawę przyprowadzonych baranów była dobra, zdrowie cechowało baczność w hodowaniu. Przeto jako sztuka celująca na całej tegorocznej wystawie i znowu jako sztuka szczególnych zalet, a to budowy ładnej i silnej, cienkości i wyrównania wielkiego, bogactwa wełny niepospolitego i zupełnego zamknięcia gromadek, przedstawiony został baran nr. 65 do nagrody medalem. Po tym baranie na wzmiankę pochwalną zasłużył baran nr. 77 z tejże owczarni, który mało co powyższemu ustępował.

3. Owczarnia Kurowicka JW. Hr. Alfreda Potockiego, znana w kraju zaletnie, na wystawę tegoroczną mniej szczęśliwy w baranach uczyniła wybór. Atoli matka nr. 32 na pochwalną zasłużyła wzmiankę, a sędziowie, gdyby im wiadomą nie była znamienitość wielkich owczarń Hr. Potockiego, już z matek przedstawionych na tegorocznej wystawie, musieliby nabrać przekonania, że owczarnie macior takich, powinny mieć odpowiedniejsze barany.

3. Z owczarni W. Medweja, w Stupnicy, przystawione trzy barany odznaczały się budową dobrą, cienkością nadzwyczajną, wyrównaniem wielkiem, grzeszyły zaś brakiem sprężystości, gęstości i zamknięcia wełny.

Co do C. Na tegorocznej wystawie daleko więcej było machin i innych wyrobów przemysłowych, a niżeli narzędzi gospodarskich. W akuratności i czystości wykonania odznaczały się głównie wyroby z fabryki P. Karola Pietzscha i spółki, który również jak i P. Franciszek Schumann, już dawniejszych lat za odznaczające się wyroby medalem Towarzystwa zaszczycony został.

Zaraz po tychże zasłużyły na uwzględnienie wyroby P. Augusta Schumanna, a P. Karol Werner dał sposobność publiczności, zapoznać się z żelazem kutem z wyrobni W Maxymiliana Marszał-

kowicza w Kamienicy, obw. Sandeckiego, członka czynnego naszego Towarzystwa. Żelazo to dla swoich odznaczających się własności za celujące w kraju uznane być może.

Przegląd swój zakończyli Sędziowie wyznaczeniem narzędzi gospodarskich, które wypróbowane być miały. Jakoż dnia 20 czerwca b. r. w Dublanach w przytomności JW. Prezydenta Rządu krajowego Kalchberga, JO. Xięcia Prezesa Towarzystwa i wielu Członków odbyły się niemi próby. Z prób tych powzięto przekonanie, że byłoby do życzenia, ażeby Panowie Fabrykanci nie sadzili się na nowe wynalazki, ale ażeby starali się dokładniej i taniej wyrabiać już wypróbowane i za dobre uznane narzędzia, a to w celu ułatwienia ich rozpowszechnienia. Jeden pług z wyrobni P. Sinslera odznaczał się potrzebą mniejszej tylko siły pociągowej i za uzdatnieniem go do głębszej trocha orki, mógłby być zaleconym. W lekkich płytkich gruntach już tak jak jest, dobrze służyć może.

Tegoż dnia wybrane zostały niżej poszczególnione przedmioty zakupić się mające do losowania, które zdawały się być najpraktyczniejszemi. Medalu Towarzystwa Komisya żadnego nie przyznała w nagrodę.

Żniwiarka z wyrobni P. Henryka Arenda, również jak i młocarnia przez P. Franciszka Schumanna wystawiona, próbowane być nie mogły dla braku dojrzałego zboża na pniu i w snopie [1]).

Koni tego roku nie było wcale na wystawie. Za to po raz pierwszy pojawił się drób w pięknych exemplarzach, acz w małej ilości od Panów Jana Lityńskiego i Macieja Strodla przedstawiony.

---

[1]) W miesiącach lipcu i sierpniu odbywały się próby 3ch różnych żniwiarek i w różnych miejscach, i tak w Krzywczycach dnia 25 lipca na pszenicy, operowała żniwiarka PP. Arenda i Schmidta; w Bilce, dobrach Hr. Uruskiego, taż sama i P. Franciszka Helmana żęły przez kilka dni pszenicę. Pierwsza z nich, trzeciego dnia uległa zepsuciu i nie mogła dalej być próbowaną. W Kisielce pode Lwowem, a w parę dni później w Dublanach P. Henryk Arend żął przez trzy dni pszenicę i jęczmień swoją żniwiarką. Ze wszystkich dotąd znanych tego rodzaju narzędzi, żniwiarka P. Arenda zdaje się być najlepszą i przynosi chlubę swemu wynalazcy.

W skutku sprawozdań Komisyj dnia 21 czerwca zrana, na radzie Komitetu, na której znajdowali się Sędziowie wystawy, przyznany został medal Towarzystwa W. Antoniemu Kriegshaberowi z Siemianówki za krowę, która najcelniejszą była na tegorocznej wystawie. I ten jedyny medal udzielony został. Do losowania zaś wybranych zostało stosownie do zasobów jakie ze sprzedaży losów uzbierano, 14 przedmiotów za celujące uznanych, które w następującym porządku wylosowane zostały.

1. Baran nr. 65, z owczarni Kazimierza Hr. Wodzickiego z Hołhocza, obwodu Brzeżańskiego, kupiony za . . . 250 złr. którego wygrała W. Marya Nowosielska z Czyżowic, na nr. 422.

2. Buhaj z obory W. Ignacego Androszowskiego, z Porzecza, obwodu Samborskiego, nabyty za . . . 120 złr. a wygrany przez W. Antoniego Lenczewskiego na nr. 592.

3. Krowa z cielęciem od Wacława Wolfa, z Winnik, kupiona za . . . . 120 złr. wygrana przez W. Waleryana Krzeczunowicza, z Bołszowca, na nr. 226.

4. Sikawka z wyrobni P. Augusta Schumanna, nabyta za . . . . 100 złr. a wygrana przez W. Edwina Hohendorfa, z Byszowa, na nr. 363.

5. Krowa od P. Karola Kisielki, ze Lwowa, kupiona za . . . . 100 złr. którą wygrał W. Tytus Lewakowski na nr. 519.

6. Krowa od W. Tadeusza Jagniątkowskiego, ze Lwowa, nabyta za . . . . 80 złr. którą wygrał W. Emil Torosiewicz na nr. 135.

7. Krowa od W. Jana Lityńskiego, ze Zniesienia kupiona za . . . . 80 złr. którą wygrał W. Wacław Hudetz na nr. 479.

8. Pompa przenośna z wyrobni P. Augusta Schumanna, kupiona za . . . . 60 złr. którą wygrał W. Zygmunt Rodakowski na nr. 555.

9. Jałówka z obory W. Antoniego Kriegshabera, z Siemianówki, nabyta za . . . . 60 złr. którą wygrał P. Antoni Zieniewicz, z Białegokamienia, na nr. 293.

10. Bujak od Magdaleny Mauerowej kolonistki z Winnik, kupiony za . . . . 40 złr. którego wygrał W. Roman Wybranowski na nr. 469.

11. Waga dziesiętna z wyrobni P. Karola Pietzscha, kupiona za. . . . . 40. złr. a wygrana przez W. Karola Webera na nr. 551.

12. Miary objętości, z miedzi, 7 sztuk, począwszy od garnca aż do $^1/_4$ kwaterki, z tejże samej wyrobni, kupione za . . . . 24 złr. które wygrał W. M. Wereszczyński Dr. Med. na nr. 166.

13. Machinka do łupania polan, z wyrobni P. Sinslera, kupiona za . . . . 12 złr. którą wygrał W. Michał Drohomirecki w Tłumaczu, na nr. 372.

14. Kogut i kura od P. Jana Lityńskiego, ze Zniesienia, kupione za . . . . 10 złr. które wygrał starozakonny Samuel Hirsch na nr. 582.

Razem wygranych 14 przedmiotów zakupionych za sumę 1096 złr.

a mianowicie:

Za 7 sztuk bydła rogatego wypada	600	złr.
Za 1. barana	250	złr.
Za 5 sztuk narzędzi i machin . .	236	złr.
Za 2 sztuki drobiu . . , ...	10	złr.
razem .	1096	złr.

Koszta urządzenia, jako to:

Koszta druku . .	31 złr.		
Porto	5 »	20 kr.	
Straż policyjna . .	12 »	16 »	
Drobne wydatki .	7 »	26 »	
Losowanie	4 »	— —	
Ubranie i rozszerz. szop	85 »	56 kr.	. . . . 323 złr. $15^3/_4$
Introligatorowi . .	1 »	19 »	
Magistratowi połowa kosztów urządzenia	150 «	$58^3/_4$ «	
Honorarium dla urzędników	25 «	— —	

Ogół wydatków . 1419 złr. $15^3/_4$

Na to wpłynęło ze sprzedaży 631 losów po 2 złr. 1262 złr. m. k.

Uroczystość rozdania nagród i losowania zakupionych przedmiotów, raczył zaszczycić swoją obecnością J. C. Wys. Najdostojniejszy Arcyxiążę **Karol Ludwik.** Wraz z J. C. Wysokością przybyli Jego Excelencya JW. Namiestnik Hr. Gołuchowski, JEx. Xiądz Arcybiskup lwowski Baraniecki i JW. Prezydent Rządu Kalchberg. Po obejrzeniu szczegółowo wszystkich przedmiotów na wystawie znajdujących się, w której to czynności JO. Xiążę Leon Sapieha Prezes Towarzystwa gospodarskiego towarzyszył dostojnym gościom, J. C. Wysokość zajął miejsce w namiocie, ozdobnie w kwiaty przybranym, i sam raczył doręczyć nagrody, oraz jeszcze raz przypatrywać się celującym sztukom bydła do losowania przeznaczonym, które przy odgłosie trąb, wśród licznie zebranej publiczności, pojedynczo były okazywane.

Łaskawa bytność Najdostojniejszego gościa, ozdobniejsze urządzenie miejscowości, jako też piękna pogoda, przez cały czas trwająca, uczyniły tegoroczną wystawę jedną z najokazalszych.

Z Komitetu c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego.

III.

SPRAWOZDANIE

z odbytej wystawy gospodarczej w Ułaszkowcach,

w dniach 6 i 7 lipca r. 1854.

Członkowie do wystawy gospodarczej odezwą szanownego Komitetu z dnia 31 marca r. b. do l. 126 mianowani, odebrali takową dopiero pierwszych dni maja, i zgromadzili się dnia 16 t. m. w Jagielnicy, jako miejscu najbliższem Ułaszkowiec.

Przybyli JW. baron Krzysztof Błażowski, WW. Waleryan Padlewski i Mieczysław Potocki, jednozgodnie zaszczycili podpisanego wezwaniem do przewodnictwa Komisyi dyrygującej wystawą, do prowadzenia zaś pióra uproszony został W. Mieczysław Potocki. Tak ukonstytuowana Komisya uchwaliła: 1. Obrać pięciu zastęp-

ców w osobach JJWW. baronów Leona Brunickiego i Henryka Heydla i WW. Józefa Bogdanowicza, Leonarda Horodyskiego i Kalixta Orłowskiego; 2. Nie poprzestać na wykonanem ogłoszeniu przez cyrkularze i gazety; ale uczynić odezwy szczegółowe do 40 obywateli, aby raczyli przez siebie i przez zachęcanie innych, do pomnożenia wystawy w bydle, koniach, owcach, maszynach, ziemiopłodach i nasionach przyczynić się, oraz przedażą losów zająć, a dochód z nich, do 20 czerwca Komisyi odesłać, lub losy zwrócić; 3. Donieść c. k. urzędowi cyrkularnemu o składzie Komisyi i o wystawie na dzień 6 lipca oznaczonej, z prośbą o udzielenie pomocy.

Co do urządzenia miejsca, podpisany wziął obowiązek na siebie wraz z W. Potockim, a na wstawienie się dyrektora ekonomicznego P. Protiwentzkiego, J.Ex. Hr. Lanckoroński właściciel Ułaszkowiec polecił, aby wszelkim potrzebom umieszczenia wystawy podług żądania Komisyi zadość uczynić; za co wdzięczność należy się Hr. Lanckorońskiemu.

Na czas do wystawy przeznaczony, zgromadziła się Komisya z czynnych członków i zastępców złożona, wyjąwszy W. Olechowskiego i JJWW. baronów Błażowskiego i Leona Brunickiego, i wybrała sędziów wystawy a mianowicie: *Do bydła:* WW. Wiktoryna Bocheńskiego, Seweryna Błażowskiego i Xdza Borysiekiewicza. *Do koni*: WW. Tyburcego Olszewskiego, Gustawa Postruskiego i Oktawa Orłowskiego. *Do owiec*: WW. Kazimierza Grocholskiego, Józefa Rozwadowskiego i Kalasantego Szeliskiego.

Niepewność dobrego pomieszczenia w Ułaszkowcach, gdzie zwykle jarmarek pod gołem niebem i w namiotach odprawia się, a schronienie tylko po chałupach i szopach wiejskich mieć można, odstręczała właścicieli od przesyłki bydła tak dalece, iż niektórzy dopiero po otwarciu wystawy w dniach 6 i 7 lipca bydło swoje sprowadzić kazali; najgłówniejsza zaś przyczyna małej wystawy pochodziła z powodu trudności w transporcie, gdyż właśnie w tych czasach karczmy po stacyach były pozajmowane, a obywatele przyjęciem c. k. wojsk zajęci byli; z tych powodów, chociaż w Ułaszkowcach wystawa w liczbie bydła i koni mogłaby przewyższyć wszyst-

kie prowincyonalne, nie była ona tak liczną, jak się tego spodziewać było można.

Na wystawę były sprowadzone następujące przedmioty:

A. Bydło rogate.

	Buhaje	Woły	Krowy	Buhajki	Jałówki	Razem
	Sztuki					
1. Z obory Hr. Lanckorońskiego . . .	1	—	2	7	4	14
2. » W. Horodyskiego Leonarda .	1	—	—	—	—	1
3. » W. Krzysztofowicza	1	2	—	—	—	3
4. » W. Waleryana Podlewskiego	1	—	8	—	—	9
5. » W. Lasoty	—	—	1	—	—	1
6. » W. Tarnawskiego	—	—	1	—	—	1
7. » W. Józefa Bogdanowicza . .	1	—	2	—	—	3
8. » JW. Barona Sintenis . . .	1	—	2	—	—	3
9. » Pana Nestorowicza	—	—	—	1	1	2
10. » Pana Smolińskiego	—	—	1	—	—	1
11. » Włościanina Fedora Kołodczuka	1	—	—	—	—	1
12. » » Hnata Biłyka . .	—	—	—	—	1	1
Razem .	7	2	17	8	6	40

B. Konie.

	Ogiery	Klacze	Razem
	Sztuki		
1. Ze stajni W. Erazma Wolańskiego		2	2
2. « W. Aloizego Bocheńskiego	2	—	2
3. » W. Franciszka Tarnawskiego	2	1	3
4. » Xdza Czemeryńskiego	1	—	1
5. » Pana Smolińskiego	—	1	1
6. » Włościanina Semka Pyryh	1		1
Razem .	6	4	10

C. Owce.

	Barany	Matki	Razem
	Sztuki		
1. Z owczarni W. Tyburcego Olszewskiego . . .	5	2	7
2. » W. Xdza Borysiekiewicza	1	1	2
Razem . .	6	3	9

D. **Z maszyn i różnych przedmiotów.**

1. Od JEx. Hr. Lanckorońskiego: Pługów 2, brona angielska, próba siana.
2. Od c. k. Administracyi Tytoniu: Próba liści tytoniowych.
3. » W. Xdza Borysiekiewicza: Próba wełny prostej, farbowanej i przędzonej.
4. » W. Leonarda Horodyskiego: Melony.

Bydło Hr. Lanckorońskiego, równie jak buhaj szwajcarskiej rasy W. Horodyskiego zajmowały oko widza; ale gdy życzenie o prawdziwe dobro kraju naszego w polepszeniu gospodarstwa, wymaga właściwego krajowego chowu, z któregoby mogły być odpowiednio klimatowi i paszy mleczne krowy, a woły siłą do pracy i wielkością do rzezi uzdolnione, więc w tem życzeniu, pożądany był widok bydła WW. Krzysztofowicza, Bogdanowicza i Podlewskiego, a uznanie sędziów co do buhaja W. Krzysztofowicza i co do wszystkich trzech sztuk przez W. Bogdanowicza na wystawę przysłanych, jest miłą oznaką, iż krajowe bydło nie tylko użytecznością, ale i pięknością odznaczać się może.

Co do koni, okolica nasza mogłaby niewątpliwie dostarczyć większej ilości krajowych roboczych koni; tylko wyżej przytoczone okoliczności były powodem tej małej wystawy, zasługującej jednak na uwagę, iż wszystkie konie były wyłącznie rasy krajowej, do pracy gospodarskiej zdolne i do mniej kosztownego chowu przyzwyczajone.

Chów owiec W. Xdza Borysiekiewicza, proboszcza obrz. gr. z Lisowiec, jest jawnym dowodem korzyści krajowego chowu: bo wełna, podług próby udzielonej dla okazania w Komitecie, przeszło 13 cali długa, z zeznania szanownego właściciela ważyła funt. 16, a w materyi dostarczyła sukna na półtora sieraka chłopskiego; a że sukno takie kosztuje na jeden sierak 8 złr. m. k.; więc wartość runa z jednego barana równa się 12 złr. m. k. Odtrąciwszy wydatek na gręplowanie, przędzenie, foluszowanie etc. $^{25}/_{00}$, zatem czysty dochód z jednego takiego barana uczyniłby 9 złr. m. k., a niewątpliwie w najsławniejszej owczarni tej korzyści baran dać nie

może, przy uwadze mniejszego kosztu na utrzymanie i znacznej korzyści, jaką przynoszą proste owce z wydoju. Z tych uwag niewątpliwie wystawa Ułaszkowiecka przyniosła odznaczającą się korzyść dla kraju, gdy wielu właścicieli odjechało z wystawy z przedsięwzięciem zajęcia się chowem owiec prostych, i Xdz Proboszcz Borysiekiewicz był z wielu stron proszony o odstąpienie przychowku.

Okolica nasza jest ubogą w maszyny gospodarskie, a mechanicy tutejszo-okoliczni, mimo ogłoszeń i szczegółowych wezwań, do wystawy nie zgłosili się. Wynagrodzeni zostaliśmy za to wystawą liści tytoniu holenderskiego z plantacyi rządowych w Manasterzyskach i Zabłotowie. Pan Mandis c. k. nadzorca tych plantacyi raczył nietylko teoretycznie z wielką znajomością i zdolnością wykładu uprzejmie objaśniać nam własności tego ziemiopłodu, który na wystawie w Mnichowie od znawców otrzymał palmę lepszości, ale i praktycznie wykazał wartość tego tytoniu holenderskiego, przynoszącą większe korzyści niż wszelkie inne plantacye, a to przez wypracowanie kosztorysu przychodu z plonu i wydatku na plantacye.

	złr.	kr.
W Manasterzyskach: plantowała c. k. Administracya $1\,^3/_4$ morga, z którego było plonu 6095 funtów i w nasieniu 18 funt., a wartość ogólna wynosiła	844	
na plantacye było kosztu . . , ...	341	$39\,^3/_4$
z $1\,^3/_4$ morga zostało czystego dochodu	502	$25\,^1/_4$
czyli z 1 morga . . . . . «	287	5
W Zabłotowie: z plantacyi dwóch morgów było plonu 4976 funt. i nasienia 27 funtów, w wartości	701	10
na plantacyę było kosztu . . , ...	389	$16\,^1/_4$
Zostało czystego dochodu z 2ch morgów	311	$53\,^3/_4$
czyli z 1 morga «	155	$56\,^1/_4$
łącząc obie te plantacye, było dochodu z 1 morga:		
w Manasterzyskach	287	5
w Zabłotowie . . . . ,	155	$56\,^1/_4$
Summa . .	443	$1\,^1/_4$
czyni średnia proporcya . .	221	$30\,^2/_4$

Że zaś w rachunku kosztorysu nie była liczona:

a) wartość gruntu przez Rząd najętego

b) procent od kosztu na budynek i na materyały do suszenia.

c) koszt pensyj miejscowych Urzędników

d) koszt pensyj wyższych Urzędników nadzorczych i plantacyą dyrygujących;

	złr.	kr.
więc gdyby potrącić na te wydatki rządowe $5^0/_{00}$ wypadłoby .	110	45 $^1/_4$
Zostałoby zatem zysku z morga	110	45 $^1/_4$
W zamiarze przysługi krajowej, chcąc z większą dokładnością wykazać korzyści tej plantacyi, przedsięwziąłem wziąść jeszcze do rachunku plantacyę prywatną, w **Jezierzanach** przez ś. p. Juliusza Matkowskiego zaczętą, ale przez nagłą śmierć jego, gdy żałość domowa wstrzęsła cały kierunek, okazały się uchybienia w pielęgnowaniu, w obłamywaniu, i suszeniu, a przytem jeszcze ubytek elementarny z mrozu; przez co cała plantacya była złą, jednak z $^3/_4$ morga było bruto dochodu	113	—
Na to było wydatku łącznie z kosztem na zrobienie szury do suszenia	53	—
Zostało dochodu z $^3/_4$ morga .	60	—
Wynosiłoby z jednego morga dochodu	80	—

Gdyby tedy tę złą plantacyę prywatną złączyć z rządowemi plantacyami, wyniosłaby średnia korzyść z jednego morga 95 złr. 22 $^1/_2$ kr. Z tego obliczenia okazuje się jawnie, iż plantacya tytoniu holenderskiego należy do największych korzyści, jakie dotychczas z roli osiągnąć można; ale przy braku ludności i zdolnych ludzi i podług powziętych dokładnych wiadomości o trudnościach przy pielęgnowaniu plantacyi, winien jestem oświadczyć: iż korzyści te tylko na małą skalę plantacyi osiągnięte być mogą, a mianowicie przez plantatorów mniejszych, którzy własnemi rękoma grunt uprawiając, mają tem samem umniejszony wydatek na najem przy drobnych czynnościach, chwili rannego lub wieczornego zatrudnienia potrzebujących.

Jeżeli szanowny Komitet uzna te korzyści dla plantatorów, za godne uwzględnienia, tedy życzyćby należało o postaranie się:

1mo. Aby nauka plantacyi tytoniu holenderskiego mogła być wydaną w stylu popularnym, do pojęcia słabego umu zdolnym i rozesłaną po Xiężach Proboszczach i Profesorach szkół gminnych dla objaśnienia włościan. Do napisania zaleciłbym zaprosić X. Borysiekiewicza z Lisowiec.

2do. Z powziętych wiadomości poufnych użalań, daje się wnioskować uzasadnione żądanie, aby plantatorowi niezadowolonemu oszacowaniem tytoniu w magazynie przy oddaniu, wolno było

poddać swój produkt wyższej detaxacyjnej komisyi, złożonej z c. k. urzędnika i zaufania godnego znaczniejszego plantatora, obznajomionego z własnościami tytoniu.

3tio. Aby ceny tytoniu były publikowane na następujący rok najdalej do marca każdorocznie.

Przy zamknięciu wystawy odebrawszy Komisya sprawozdania od sędziów, przystąpiła do zakupna przedmiotów następujących:

1.	Od W. Krzysztofowicza	nabyto	buhaja za złr.	120
2.	» » Bogdanowicza	»	» » »	120
3.	» » » »	»	krowę » »	120
4.	Z ekonomii Ułaszkowieckiej	»	bujaka » »	120
5.	Od Pana Nestorowicza	»	jałówkę » »	40
6.	» Hnata Biłyka	»	» » »	35
7.	» W. Olszewskiego	»	barana » »	30
			Razem za złr.	585

Krowa od P. Smolińskiego, przez sędziów do kupna odszczególniona, dla zbytecznej ceny nabytą być nie mogła.

Medale uchwalone zostały: dla JEx. Hr. Lanckorońskiego za buhaja, dla W. Bogdanowicza za krowę i dla W. Tarnawskiego za klacz.

Z odpowiednią celowi uroczystością, przy odgłosie muzyki, odprowadzono na publiczną wystawę wieńcami ozdobione bydło, poczem zaczęto publiczne posiedzenie zagajeniem, które wyjaśniło cel zaprowadzonego zezwoleniem wiekopomnej pamięci Cesarza Franciszka Towarzystwa gospodarczego, które ku polepszeniu gospodarstwa krajowego uzyskało pozwolenie dobrotliwego Cesarza Ferdynanda na wystawę gospodarczą. Korzyści wystaw gospodarczych zostały wyjaśnione, oraz i powody, dla których Komitet Towarzystwa gospodarczego uzyskał pozwolenie od szczęśliwie panującego Monarchy, na zaprowadzenie wystaw w celniejszych prowincyonalnych miejscach. Poczem odczytany był wykaz przedmiotów na wystawę sprowadzonych i ogłoszone sprawozdania sędziów.

Gdy to posiedzenie zaszczycił swoją obecnością JW. jenerał Batke, więc został uproszony do rozdania medalów; poczem przy-

stąpiono do losowania zakupionych przedmiotów. Wynikłość jest następująca:

Buhaja od W. Krzysztofowicza wygrał P. Grek, na nr. 270.

Buhaja od W. Bogdanowicza wygrał W. Hipolit Orłowski, na nr. 113.

Krowę od tegoż wygrał W. Jan Olechowski, na nr. 137.

Bujaka od JEx. Hr. Lanckorońskiego wygrał W. Eustachy Starzyński, na nr. 81.

Jałówkę od Pana Nesterowicza wygrał P. Lasota, na nr. 247.

Jałówkę od Hnata Biłyka wygrał Xdz Zawirski, na nr. 157.

Barana od W. Tyb. Olszewskiego, wygrał W. Leoncyusz Wybranowski, na nr. 232.

Gdy do licytowania nie było żadnych stron zgłaszających się, posiedzenie zostało zamknięte.

Rachunek z wystawy,

	Przychód. złr.	Przychód. kr.	Rozchód. złr.	Rozchód. kr.
Z przysłanych 550 losów rozdano 473, po 2 złr. (nierozdanych zwraca się 77).	946	—	—	—
Podług szczegółowego rejestru wydatków, wyszło:				
Na koszta kancelaryjne, postporto i najem posłańców	—	—	15	22
Tablica, chorągwie, sznury, wieńce i postawienie trybuny kosztowały	—	—	21	17
Dozorcom, sługom, muzyce i pomocnikowi do pilnowania i pisania	—	—	44	—
Za 6 pudełek na medale, z których 3 pozostało w zapasie do przyszłej wystawy . . .	—	—	15	11
Na zakupno 6ciu sztuk bydła rogatego i 1 barana, jak wyżej wyszczególniono w sprawozdaniu	—	—	585	—
Summa .			680	50
Załącza się wykaz osób, które losy odebrały, ale dotychczas ani pieniędzy nie odesłały, ani losów nie zwróciły, sztuk 71 w wartości	—	—	142	—
Odsyła się reszta gotowemi do kasy Towarzystwa gospodarskiego	—	—	123	10
Summa zgodna z przychodem .			946 złr.	

Licznie zgromadzona publiczność, jakoby świeżo obznajomiona z celami wystawy i jej korzyściami, w zupełnem zadowolnieniu objawiła życzenie powtórzenia wystawy w roku przyszłym, z upewnieniem licznej przesyłki w każdym rodzaju przedmiotów gospodarskich i nasion, których nateraz gospodarze nie mieli w zapasie, a niewątpliwie znajdują się widzenia godne jak np. u xdza Borysiekiewicza,, który miał pszenicę, ważącą 192 funtów.

Można zatem z pewnością twierdzić, iż gdyby wystawa na rok przyszły dozwoloną i uskutecznioną być mogła, byłaby pewno jedną z najliczniejszych, ale byłoby do życzenia:

1. Aby ogłoszenie być mogło w lutym, najdalej w marcu.

2. Aby można uzyskać pozwolenie, iżby xięża Proboszczowie nastąpić mającą wystawę ogłaszali ludowi, gdyż wielu włościan po otwarciu już wystawy przychodziło pytać się: czyli im wolno swe bydło przyprowadzić, i dopiero po upewnieniu iż im to wolno, dwóch najbliższych, już w ostatnim dniu wystawy przyprowadziło, jako to Hnat Biłyk jałówkę i Semko Pyryh ogiera.

3. Ze względu, że jarmark Ułaszkowiecki trwa tylko dwa dni, 6 i 7 lipca, chociaż sprzedaż towarów zaczyna się już od 1. lipca, lecz w tych dwóch dniach właściwego jarmarku jest największy natłok ludności i interesów, a tem samem brak czasu zajmować się wystawą; więc dla uzyskania czasu dowolnego i na opatrywanie wystawy, i na zatrudnienie dla sędziów byłoby do życzenia, aby wystawa zaczynać się mogła 3 lub 4 lipca.

Medwedowce, dnia 31 lipca, r. 1854.

Meliton Pieńczykowski.

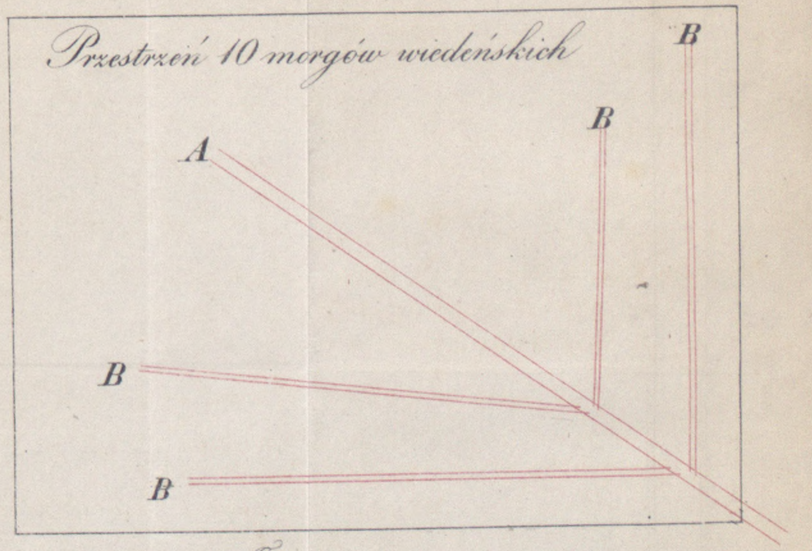
Fig. 1.

PLAN DRENAŻU
(:Rowków podziemnych:)
z rotacyi №V
na
folwarku Łipowa.

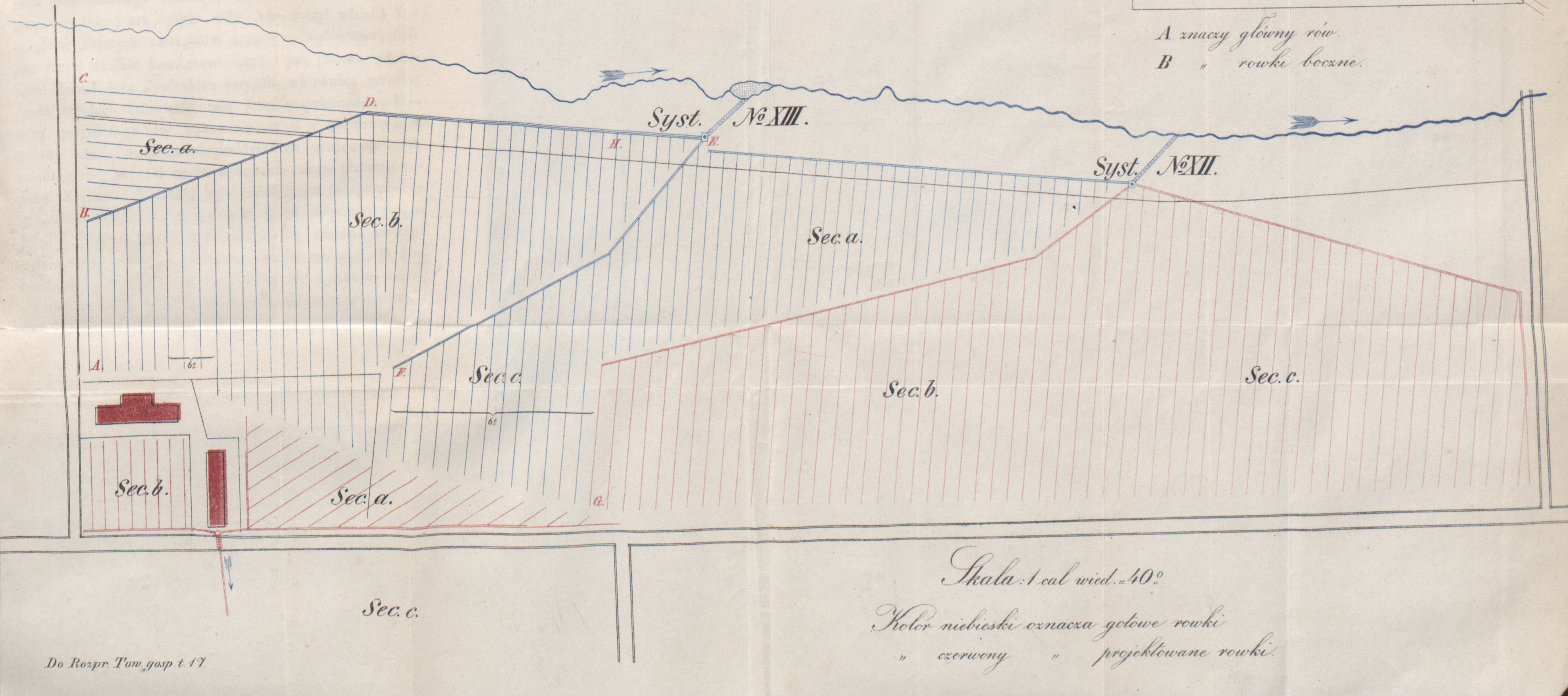
Spadek

Od A do B na 59° długości = 8′ – ″ – 6‴
„ B „ E „ 241° — „ — = 36′ – 7″ – 3‴
„ F „ E „ 150° — „ — = 38′ – 9″ – 5‴
„ G „ H „ 141° — „ — = 37′ – 11″ – 0‴

Fig. 2



A znaczy główny rów.
B „ rowki boczne.



Do Rozpr. Tow. gosp. t. 17.

z lit. P. Pillera i Syna Lwów 1854.

O PIERWSZYCH W GALICYI

na większą stopę wykonanych

robotach około osuszenia gleby za pomocą rowków podziemnych.

Powziąwszy wiadomość, że w dobrach Żywieckich, należących do Jego C. W. Arcyxięcia Albrechta, rozpoczęto drenowanie na obszerny rozmiar, Komitet c. k. Towarzystwa gospodarskiego wezwał P. Scheidlina członka Towarz. gospodar. Inspektora tychże dóbr, aby raczył udzielić Komitetowi bliższych szczegółów tego przedsiębierstwa, oraz aby raczył donieść Komitetowi, czyli i pod jakiemi warunkami Zarząd dóbr Żywieckich przyjąłby na pewien przeciąg czasu młodego człowieka przez Komitet poleconego, któryby przypatrując się wykonaniu robót i biorąc w nich czynny udział, mógł nabyć praktycznych wiadomości, tak co do planu, jako też co do wykonania całego przedsiębierstwa. Zamiarem Komitetu było podać przez to sposobność młodzieży do kształcenia się w tej gałęzi inżynieryi gospodarskiej, która zapewne w krótkim czasie znajdzie zastosowanie obszerne w kraju naszym: Komitet mniemał, że tym sposobem przyczyniłby się nie tylko do ogólnego dobra, ale oraz podałby sposobność niejednemu młodzieńcowi do zyskownego zarobkowania.

P. Scheidlin ze zwykłą sobie uprzejmością oświadczył, że chętnie przyjąłby w zamierzonym celu jednego lub dwóch młodych ludzi teoretycznie przygotowanych, a za jedyny warunek położył to, żeby uczniowie przez czas pobytu w Żywcu mieli zabezpieczone utrzymanie własne, na co podług P. Scheidlina wystarczałaby kwota 10—15 złr. miesięcznie.

Przez dwa lata Komitet starał się wynaleść ludzi chętnych i teoretycznie przygotowanych i był gotów z kasy Towarzystwa udzielić chętnemu kilkomiesięcznego zasiłku w wyż podanej kwocie. Ale słuszne oczekiwania Komitetu zawiedzione zostały, albowiem dwóch tylko młodych ludzi zgłosiło się do Komitetu, z których jeden sam bez oświadczenia powodów odstąpił od wyrażonego zamiaru, drugi zaś tak wysokie wymagania założył, że Komitet nie mógł na nie przystać, ze względu na pieniężne siły Towarzystwa. Wiadomo powszechnie jak często dają się słyszeć narzekania ze strony młodych ludzi na brak sposobności do zarobkowania, zwłaszcza jeżeli któremu z nich nieprzyjazne okoliczności nie dozwoliły ukończyć całego kursu nauk technicznych. Właśnie dla tego rzędu młodych ludzi było tu pole otwarte, gdyż kierownictwo prac podobnych wymaga tylko początkowych wiadomości z geometryi. Komitet nie może pominąć milczeniem przykrego wrażenia, jakie sprawia podobna obojętność; wszakże gdyby zamiar jego znalazł jeszcze udział spodziewany, Komitet każde zgłoszenie się chętnie uwzględni i pomocy swej nie odmówi.

Niepoprzestając na tem, P. Scheidlin przysłał Komitetowi dwa doskonale obrobione sprawozdania z prac już wykonanych w latach 1852 i 1853, które tu w tłómaczeniu umieścić pospieszamy. Rzadko zdarza się Komitetowi ró-

wnie dokładne i liczbami poparte doniesienia odbierać; niechaj więc wolno będzie zwrócić uwagę szanownych Członków na te sprawozdania, które za wzór do podobnych posłużyć mogą.

Nie ujdzie zapewne baczności czytelników w liście przez P. Scheidlina do Komitetu pisanym, ważny i ciekawy ustęp o użyciu kości na pognój i osiągnionych przez to rezultatach.

SPRAWOZDANIE

z robót około osuszenia pól za pomocą rowków podziemnych, wykonanych w Żywieckich dobrach Arcyxiążęcych w r. 1852.

(Z ryciną i tablicami).

Nie będę opisywać znanych już poniekąd stosunków klimatycznych gruntu i powietrza, pociągających za sobą nieodbitą potrzebę zaprowadzenia tego rodzaju ulepszenia w wielkiej części tutejszych dóbr Arcyxiążęcych, jeżeli zagospodarowanie w nich ma przynosić stałe i wynadgradzające dochody; ale pospieszam donieść niniejszem szanownemu Komitetowi o rozpoczęciu i obecnym stanie naszych dotychczas wykonanych robót drenażowych.

W r. 1851 w jesieni otrzymaliśmy pierwszą prasę do robienia rur William'a i po usunięciu pierwszych przeszkód i trudności, przyszliśmy do poznania istotnych własności i przysposobienia gliny do robienia dobrego materyału. Najgłówniejszą przytem robotą, najwięcej czasu i kosztów zabierającą, było przysposobienie potrzebnej gliny, która aby była zdatną na rury celowi odpowiednie, musiała być naj-

przód zmięszana z piasczystą glinką. Aby więc tej niedogodności na przyszłość zapobiedz, wystawiona została w tym roku machina do mięszania gliny (*Thonschneider*), poruszana siłą końską.

Największy wyrob rur w jednym dniu wynosił 6000 sztuk $^5/_4$″. Przy robocie pięcioro ludzi było wyłącznie zajętych, glina zaś dniem wprzódy była przysposobiona.

Wypalanie rur odbywało się w zwykłym piecu cegielnianym sklepionym, wraz z cegłą mularską, przyczem jednak wiele było cegły pokruszonej.

Od przeszłej jesieni jest w ruchu druga prasa do robienia rur, na folwarku Bestwińskim', na której w ciągu zimy już przeszło 100 tysięcy rur wyrobiono. Postawiliśmy tam także wielki piec garncarski, który zupełnie celowi swemu odpowiada.

Robienie rur ugodzone zostało po następujących cenach:

Za 1000 sztuk, doskonale wypalonych,

bez wady,	1 $^1/_4$-calowych rur	2	złr.	30	kr.
„ „	1 $^1/_2$ „	„	„	„	„
„ „	2 „	„	„	„	„
„ „	2 $^1/_2$ „	3	.	45	„
„ „	3 „	„	„	„	„
„ „	2 $^1/_2$ „ muf czyli obrączek	1	„	20	„
Koszta paliwa wynoszą w przecięciu od 1000 sztuk		—		45	„

Pierwsze roboty ziemne rozpoczęte zostały w kluczu Lipowa, przy końcu maja przeszłego roku. Wspomniony klucz leży na wschód od łańcucha gór Karpackich, rozgraniczającego Galicyę od Szląska pod górą Skrzyczna. Wzniesienie jego wynosi około 1000 stóp nad powierzchnię mo-

rza. Główny spad jest od ZZ ku WW Półn. Cały klucz, do 1000 morgów n. a. zajmujący, i bardzo dobrze zamknięty, tworzy trzy nieckowate zaskorupiałe łany, ze spadem z południa na północ i z północy na południe.

Przestrzeń zdrenowana ma dość zwięzłą ziemię (30 do 35% gliny garncarskiej i 20 do 25% miałkiego piasku) posiadającą tę własność, że po większym deszczu rozpływa się, a w czasie posuchy tworzy grubą twardą skorupę, która pękając i rysując się, dla kłójącego się nasienia i roślin staje się nieprzepuszczalną. Warstwa rodzajna, 6″ nieprzenosząca, spoczywa na glinie tłustej, 3′ głębokiej, nieprzepuszczającej wody i tylko miejscami zawiera w sobie szóter, który w większej głębokości powszechniej się pojawiając, roboty ziemne na tych gruntach znacznie utrudza.

Sekcya *A.* w XIIstym systemie jest pełna źródlisk, ponieważ tu przemaga spodnia warstwa gliny, wodę zatrzymująca, a ztąd dla błotnistych własności swoich, musiała być wyrzucona z zagospodarowania. Obecnie zdrenowana zasianą została żytem ozimem, którego stan okazuje się być zupełnie zadowalniającym.

W zakładaniu drenów ssących (*Saugdrains*), po wykonaniu dokładnej niwelacyi, postępowano za największym spadkiem, a odstęp ich od siebie przyjęto między 5 a 6 sążniami, podług własności części składowych gruntu i ze względem na doświadczenia, jakie gdzieindziej w podobnych okolicznościach były już robione. Ale przytem założono kilka drenów na próbę i z przydaniem otworów do robienia postrzeżeń, w odstępach przemiennych, celem uzyskania przez to wskazówki dla dalszych robót. Głębokość rowów wynosi wszędzie 4′. Z wiadomej z dostrzeżeń me-

teorologicznych, niestety w najnowszych dopiero czasach przedsięwziętych, ilości wody deszczowej i parowania, okazuje się ilość jej w przeciągu pewnego czasu do odprowadzenia będąca, a podług tego, jako też z uwzględnieniem spadku i wiadomego iloczynu tarcia, okazuje się wielkość poprzecznego przecięcia drenów zbiorowych (*Sammeldrains*) dla każdego z osobna systemu; które to przecięcie, stosownie do tego, musi być oznaczone na każdy szczegółowy wypadek.

Wykaz wilgoci spadłej z atmosfery w r. 185²/₃ załącza się na poniżej umieszczonej tablicy dostrzeżeń [1]). Dodaję tę tylko uwagę, że ponieważ rok 1852 był nadzwyczaj suchy, przeto nie wzięliśmy za podstawę wynalezionej tu ilości wilgoci, ale dla większej pewności przyjęliśmy 1″ na 24 godzin.

---

[1]) Sumaryczny wykaz wilgoci spadłej z atmosfery w Żywcu, od 15 lutego 1852 aż do 15 lutego 1853 roku.

Rok 1852,	Luty,	od	dnia	15	do końca	— 15.'''77
	Marzec	»	»	1	»	— 19. 52
	Kwiecień	»	»	»	»	— 10. 93
	Maj	»	»	»	»	— 29. 46
	Czerwiec	»	»	»	»	— 27. 87
	Lipiec	«	»	»	»	— 55. 90
	Sierpień	»	»	»	»	— 69. 60
	Wrzesień	»	»	»	»	— 22. 58
	Paździer.	»	«	»	»	— 15. 95
	Listopad	»	»	»	»	— 26. 31
	Grudzień	»	»	»	»	— 5. 71
Rok 1853,	Styczeń	»	»	»	»	— 10. 36
	Luty do 15go	»	»		»	— 10. 00
					Ogół .	319. 96

Średnie przecięcie na miesiąc wypada 26''' 66

» » » 24 godzin » 0.'''89

Największe parowanie, 81,6%, jest w tutejszej okolicy w miesiącach od kwietnia do września, a najmniejsze 18,4% od października do marca.

Ogół robot w roku 1852 wykonanych, które właściwie za większą tylko próbę mogą być uważane, a dla licznych przeszkód nie mogły być więcej rozszerzone, wynosił do 24 morgów zdrenowanej przestrzeni.

Nauczenie robotników, aby ich przyzwyczaić do stosownego użycia angielskich narzędzi, wymagało długiego czasu, niemałej cierpliwości i dużo pieniędzy. Jednakże pomimo tych trudności udało się wykształcić kilku wprawnych i użytecznych robotników z klasy wyrobników miejscowych. Tym sposobem na bieżący rok zapewniono sobie większy skutek.

Ostatnie rowy drenowe, 15″ szerokie w górze a 4′ głębokie, były już beznaganne, a przy zapłacie 5 kr. za bieżący sążeń, przyniosły dla pilnego robotnika 40 kr. m. k. dziennego zarobku. Zdaje się, że i ta cena tego roku już będzie mogła być zmniejszoną, jak skoro nastąpi większa konkurencya robotników, a ludzie większej wprawy i zręczności nabędą.

Koszta wszystkich robót na przestrzeni 24 morgów, rozkładają się jak następuje:

a)	Odmierzenie i wytyczenie wszystkich rowów drenowych	1 zł.	12 kr.
b)	Kołki i tyki, potrzebne do wytyczenia	1 »	9 »
c)	Wybranie 551 sążni bieżących rowów zbiorowych i 6411 sążni bież. rowków ssączek	580 »	$12,_5$ »
d)	Założenie rur	24 »	$31,_7$ »

		zł.	kr.
e)	Wykopanie i wymurowanie dwóch studni zbiorowych i rowów do odprowadzenia wody napływowej .	12 złr.	51 kr.
f)	Przywóz 31000 sztuk obrączek, 4200 sztuk rur zbiorowych, 39300 sztuk rur sączek i 200 sztuk rur ujściowych; dalej, 130 sztuk cegły wyżłobionej i 1000 sztuk mularskiej, tudzież 4ch płyt kamiennych . .	72 »	26 »
g)	Kraty wytyczne i inne roboty ślósarskie	1 »	42,5 »
h)	Za wszelki, wyżej pod *f*. przytoczony materyał, po cenach produkcyjnych policzony	253 »	12 »
	Ogółem	947 złr.	16,7 kr.
	Wypada zatem na morg kosztów ,	39 »	28,2 »
	a mianowicie:		
	Gotowizną za robotę wydano . .	28 »	55,2 »
	Materyał kosztował	10 »	33 »

Wydatki na sprawienie narzędzi nie są tutaj policzone. W bieżącym roku muszą je robotnicy sobie sprawić za własny grosz, to jest odpłacić ratami z zarobków swoich. Cała ta zdrenowana przestrzeń zaraz w jesieni obsiana została żytem. Przytem zrobiono próbę użycia kości na nawóz; w tym celu urządzona została stępa do tłuczenia kości. O wynikłości tego doświadczenia podany będzie w swoim czasie osobny raport.

Stan żyta na osuszonej przestrzeni jest ze wszech miar zadowalniający. Dreny płynęły przez całą zimę, i podczas największych mrozów, a przy nastąpionej teraz odwilży płynąc pełnym strumieniem, odprowadzały czystą wodę.

Na bieżący rok zaprojektowana jest przestrzeń 200 morgów do osuszenia podziemnemi rowkami, jeżeli potrzebne siły robocze zebrać się dadzą.

Zywiec, dnia 6 kwietnia, 1853 roku.

Szanowny Komitecie c. k. Towarzystwa gospodar. galicyjskiego!

Mam zaszczyt niniejszem przedłożyć szanownemu Komitetowi sprawozdanie za rok 1853 o stanie i postępach robót drenażowych, przedsięwziętych w dobrach galicyjskich J. C. Wys. najdostojniejszego Arcyxięcia Albrechta.

Skutek naszych robot z r. 1852 w końcu sprawozdania wykazany (którym to robotom sprzyjały właściwe stosunki atmosferyczne, ciężkim, niedrenowanym gruntom szczególniej szkodliwe, i wysokie ceny zboża w latach 1852 i 1853, które się mogą policzyć do nieurodzajnych) przedstawia tę pocieszającą i bardzo ponętną wynikłość, że znaczne wydatki, jakich to ulepszenie wymaga, pod pewnemi okolicznościami mogłyby się były zaraz w pierwszym roku zupełnie wypłacić; że przeto, w naszych nawet stosunkach, można z pewnością liczyć przynajmniej na dobry procent od włożonego kapitału, tam gdzie podobne ulepszenia w stosownych miejscowościach i ze znajomością rzeczy będą wykonane.

Przy tej sposobności pozwalam sobie przesłać także wiadomość o stępie do tłuczenia kości, tutaj urządzonej, i o skutkach jakie otrzymano z nawiezienia w jesieni 1852 r. mąką kościaną pod żyto.

Rzeczona stępa, co do swojej budowy, bardzo pojedyncza, urządzona jest na wodzie i wydaje z czterech w jednej kłodzie poruszanych ciężkich stęporów, dziennie 5 do 10 cetnarów miałkiej mąki kościanej, co na naszą potrzebę wystarcza. W ogólności utłuczono w przeszłym roku 1068 cetnarów kości, a z tej ilości około 600 cetnarów użyto w dodatku do nawozu pod ozimine, dając jej 2 do 3 cetnarów na morg.

Użycie mąki kościanéj, jako dodatek nawet do połowy oborniku, w małych ilościach, po 2 do 3 cetn. na morg, okazało się korzystniejszem od użycia w tym celu samej kości w ilości 10 do 15 cetn. na takąż przestrzeń, przypuściwszy że owa mniejsza ilość kości roztworzona kwasem siarkowym lub solnym, albo chemicznie przyrządzona była przez poprzednie zmięszanie jej z materyami fermentującemi; który to rozkład przez wzajemne działanie oborniku na nawiezionem polu dalej się odbywając, sprawuje zupełne rozpuszczenie się kości. Taka kość w pierwszym już zaraz roku przypada na korzyść roślin, gdy przeciwnie surowa mąka kościana długie lata martwo w ziemi leżeć może, a jeżeli w większej ilości użytą nie będzie, częstokroć żadnego skutku nie sprawuje.

Ponieważ użycie kwasu siarkowego, aczkolwiek bardzo skutecznego środka nawozowego, jest zbyt drogie, bo na cetnar mąki kościanej 1 zło. m. k. wynosi; przeto starałem się doświadczyć rozkładu mąki kościanej innym mniej kosztownym sposobem. Udało mi się to dość dobrze za pomocą użycia gnoju owczego i ludzkich odchodów, jako też polewania uryną; przyczem ulotnianie się pożywnych gazów wstrzymane zostało przez nakrycie kości

ziemią próchnicową i przez częste polewanie ich rozwiedzionym kwasem siarkowym.

Gdy doświadczenia jeszcze się wciąż odbywają i gdy mąki kościanej używamy do robienia bardzo skutecznego kompostu, przeto dopiero poźniej o tych rzeczach obszerniejszą wiadomość nadeszlę, jak skoro będę mógł w całość pozbierać pojedyncze wynikłości.

Użycie na morg 2 cetnarów miałkiej mąki kościanej, zadanej 40 funtami skoncentrowanego kwasu siarkowego i zmięszanej z równą objętością popiołu i ziemi (już to dla osuszenia i związania zbytecznego kwasu, pozostać mogącego, już też dla lepszego rozrzucenia jej na polu) przy nawiezieniu morga 150 cetnarami oborniku, okazało w porównaniu z kawałem pola równej zupełnie własności, równego nawiezienia, obrobienia, siewu i zbioru, słowem przy jednakowej uprawie, przewyżkę w wydatku o $2^2/_8$ mac żyta i 6,60 cetnarów słomy. Przewyżka ta, stosownie do tego co się wyżej rzekło, powinna być uważana za uzyskaną jedynie w skutek użycia mąki kościanej, a podług dzisiejszych cen targowych uczyni:

licząc $2^2/_8$ mac żyta, po 5 zł. . . .	11 zł.	15 kr.
» 6,60 cetnar. słomy, po 30 kr. cetnar	3 »	18 »
ogółem .	14 zł.	33 kr.

Od tej z użycia mąki kościanej wynikłej przewyżki, mogą być tylko poniżej wyszczególnione wydatki na nią odciągnięte: ponieważ wszelkie inne na obydwóch parcelach zupełnie równe pozostały:

200 funt. mąki kościanej, po 40 kr. kości	1 zł.	20 kr.
10 kr. stępa	— —	20 »

40 funt. kwasu siarkowego, po 5 złr. za cetn.	2 złr.	—	
Mięszanie i rozrzucenie na polu	—	12 kr.	
Za popiół	—	10 »	
razem .	4 złr.	2 kr.	
Przewyżka przeto na morg wynosi .	10 złr.	31 kr.	

Mąkę kościaną rozrzucono na przygotowanej roli ręką przed samym siewem żyta, a gdy to posiane zostało, dopiero zawleczono rolę. Żyto od pierwszego peryodu roślenia wyglądało zawsze bardzo pięknie, a miarkując po stopniu rozkrzewienia się jego w jesieni, plon powinienby był być daleko większy, gdyby nie powietrze, które w tym roku bardzo było nieprzyjazne, co niepomyślny wywarło skutek na okwitnienie, i sprawiło wielkie w niem szkody.

Cetnar kości kosztował w przeszłym roku tutaj na miejscu 40 kr., ale gdy poczęto pilniej ich poszukiwać, cena podniosła się już na 1 złr. i więcej: ta cena jednak nie wyklucza jeszcze korzystnego użycia tego środka nawozowego.

Żywiec, dnia 28 stycznia 1854 roku.

Sprawozdanie z robót drenażowych za rok 1853.

I. Przegląd przestrzeni.

a) *Państwo Żywiec, klucz Lipowa.*

Powołując się na moje przeszłoroczne zprawozdanie, pospieszam donieść, że i w bieżącym roku roboty około obsuszenia gleby rowkami podziemnemi odbywają się w państwie Żywieckiem, a na próbę rozpoczęte zostały także w

Bestwinie. W ogóle zdrenowano tego roku w Lipowej, o położeniu której i własnościach gruntu mówiło się już wyżej, 68 morgów w jednym łanie. Cała ta przestrzeń tworzy łagodny spadek z zachodu na wschód. Glebę, która w czasie słotnym przesycona bywa wodą, a w posuchę, bardzo się mocno zsycha, stanowi tu twarda zwięzła glina, z podkładem wszędzie ciężkim, wody nieprzepuszczającym, aż do głębokości 3′8″, gdzie żwir leży na przemian z kamykami, a w miarę większej lub mniejszej ich ilości, zbiera się tamże mniej lub więcej wody,

W skutku tego wszystkie dreny czyli rowy założone zostały na 4′ głęboko, ażeby przez to warstwę wodę odprowadzającą przeciąć, obsuszenie przyspieszyć i dokładnie wykonać.

Na przestrzeni zajmującej około 10 morgów, warstwa rzeczona tak była wodą przesycona, że w dziewiętnastu miejscach otworzyła stałe źródliska. Miejsca te zostały wyszukane, a że rowki systematycznie prowadzone, wprost ich nie dotykały, a niektóre źródliska zbyt wielkie masy wody odprowadzały, ażeby przez to można było spodziewać się zupełnego obsuszenia, osobne zatem rowki musiały być dane do ich odprowadzenia.

Z tego względu przyjęty tutaj system równoległy na 6⁰ odstępu przy głębokości 4′, został w kilku miejscach zmieniony.

b) *Państwo Bestwin, klucz Bestwin.*

Robotami drenażowemi w państwie Bestwinie zamierzono na małą stopę na każdym z trzech kluczów, przekonać się głównie o pożyteczności i skutkach tego rodzaju

ulepszenia, ażeby tam gdzieby się korzyść największą okazała, rozpocząć roboty na większy rozmiar.

Roboty więc drenażowe rozpoczęte zostały w Bestwinie obsuszeniem kawałka pola, zajmującego 2 morgi, 1000 sążni kwadratowych. Pole to, pomimo, że znaczną ma pochyłość z zachodu ku wschodowi, było zawsze mokre: bo przy płytkiej skibie ornej, ma grunt ciężki gliniasty, który im głębiej się orze, tem jest zwięźlejszy. Po założeniu drenow 4′ głębokich, pokazało się w ogóle nie wiele wody i nie płyciej jak przy 2′ głębokości. Przed rozpoczęciem robót i w czasie prowadzenia ich, przez dłuższy czas była piękna pogoda.

Stałą mokroć należy zatem tutaj przypisać spodniej warstwie nieprzepuszczalnej, która raz wodą nasycona, co się szybko dzieje, wgłąb długo już jej nie przepuszcza. Oprócz tego, wilgoć z atmosfery opadająca w tutejszej okolicy jest tak znaczna, że parowanie wody z gruntu nie może się odbywać dość prędko.

Klucz Dankowice.

W tym kluczu na trzech folwarkach, zdrenowano razem 16 morgów, 1222 sążni kwadratowych: a mianowicie:

w Dankowicach	2 morgi	593 sąż.
w Dziadowiznie	2 „	1025 „
w Kaniowie	11 „	1204 „

Położenie jest prawie zupełnie równe, ale przestrzenie w Dankowicach i Dziadowiznie mają pierwszeństwo przed przestrzenią w Kaniowie, z tego względu, że łatwo można na nich urządzić zbieralniki (Vorfluth), ponieważ tuż obok nich przepływają dwa strumyki z bardzo wysokiemi brzega-

mi, tak dalece, że przy nadzwyczajnem nawet wezbraniu wody, ujścia czyli końce drenów zbiorowych pozostają zawsze otwarte.

Parcela w Dankowicach, jako dawne stawisko, zarośnięta była przedtem olszyną i t. d., i ma grunt kwaśny próchnicowy glinkowaty. Z tego względu w dotychczasowym stanie swoim parcela ta z wielką trudnością, a dla ciągłej wilgoci rzadko kiedy w czas mogła być uprawianą. Spodnia warstwa jej przepełniona jest zbutwiałemi korzonkami drzewnemi, a siwy piasek w znacznej mnogości znachodzi się tutaj już przy głębokości 3′. Własność gruntu w Dziadowiznie zdrenowanego jest takaż co w Bestwinie.

Przestrzeń zdrenowana na terytoryum Kaniowskiem dotąd była łąką, wystawioną na wylewy Wisły. Grunt tutaj jest torfowy, obfity w humus, ale dla zbytecznej wody i wylewów, które corocznie raz albo dwa razy następują i zwykle 14 dni trwają, tak dalece jest zakwaszony, że zbiór siana tak co do ilości, jak i co do dobroci bywał bardzo mierny. Wiele jest tu także piasku miałkiego, tak że wypadło rury sączki opatrzyć mufami czyli obrączkami, suchym torfem i trzciną obłożyć, aby nie dopuścić wciskania się piasku do rur; ale zato, z powodu dziurkowatej własności gruntu, dreny można było prowadzić w odstępach 7°.

Ponieważ w tem miejscu dopóty nie można się spodziewać wielkiego pożytku z zaprowadzenia tego ulepszenia, dopóki cała przestrzeń od wylewów Wisły nie będzie należycie zabezpieczona, przedsięwzięto więc najprzód sypać groblę dla zasłonienia części tej przestrzeni, do 40 morgów zajmującej, a z tego na próbę zdrenowano powyżej

wyrażoną ilość morgów. Wody z drenów i deszczów odprowadza się więc poniżej grobli przez śluzę, która przy wielkiem podniesieniu się wody na Wiśle, o 300⁰ ztąd oddalonej, może być zamknięta; w którym razie sama tylko woda z drenów pozostaje w rurach.

Nareszcie, zdrenowana przestrzeń na folwarku Brześce, obejmująca 15 morgów, 581 sążni kwadratowych, ma pochylenie z południa ku północy i składa się z lekkiej glinki, spoczywającej na nieprzepuszczalnej warstwie gliny, zmięszanej mocno z drobnym piaskiem. Na powierzchni są liczne wklęsłości, w których pomimo spadku całej parceli, zawsze się woda zatrzymywała, nawet po małym deszczu. Z powodu wielkiego rozszerzenia tych wklęsłości, jako też dla kilku zródlisk, rola jest całkiem zakwaszona, mchem i twardemi trawami zarośnięta, przez co ani zboże należycie rosnąć, ani koniczyna udawać się nie mogła. Za zbieralnik można tu było użyć rowu wzdłuż gościńca prowadzonego, po przedsięwzięciu małego zgłębienia rowu.

Podług załączonej tablicy I. oznaczone na niej parcele wynoszą razem 102 morg. 1003 sążni, stanowiących ogólną przestrzeń gruntów w roku 1853 obsuszonych.

II. Koszta drenów.

a) *Robota*:

Podług powyżej wspomnionej tablicy, wynoszą koszta hurtem ugodzonej roboty od sążnia bieżącego:

	Dreny zbiorowe.	Dreny ssące.
w Lipowej . . .	5 kr.	4 kr.
w Bestwinie . . .	3 „	3 „
w Dankowicach }	płacono dziennie	
w Dziadowiznie }		
w Kaniowie . .	3 ½—4 kr.	3 ¼—4 kr,
w Brześcach . .	5 kr.	4 kr.

Przegląd robót drenowych wroku 1853 wykonanych.

Głębokość drenów	Systemu: Nr	Systemu: Sekcya	Systemu: Przestrzeń		Systemu: Zbiorowe	Systemu: Przyczołkowe	Systemu: Ssące	Za wybranie i zasypanie zapłacono od bieżąc. sążnia rowów		Koszta przytem poniesione: Gotówką		Zużyty materyał: Narury: Zbiorowe 4″	Zbiorowe 2″	Zbiorowe 2½″	Przyczołko. 2½″	Przyczołko. 1¼″	Ssączki 1¼″ grubsze	Ssączki 1¼″ cieńsze	Obrączki (Muffen)	Na cegłę: Mularsk.	Na cegłę: Żłobkow.	Płyty kamien	Wartość materyału		Przecięcie na morg: Gotowizną		Wartość materyału		Ogółem	
		Litera	Morg.	sążn. kw	Dreny: Sążnie bieżące			Zbior. kr.	Ssących kr.	Złr.	kr.	Sztuki										Sztuki	Złr.	kr.	Złr.	kr	Złr.	kr.	Złr.	kr.
4′	III	a. b.	9	217	265	—	2167	5	4	212	9	50	—	2125	33	33	14055	—	14147	500	20	3	155	42	23	$13,_{3}$	16	$59,_{6}$	40	$12,_{9}$
4′	IV	a. b.	8	1552	297	—	2189	5	4	211	6	—	—	2339	38	38	13653	—	13672	660	—	2	151	$42,_{8}$	23	32	16	$54,_{8}$	40	$26,_{8}$
4′	V	a. b. c.	3	1369	189	—	701	6	4	86	28	—	—	451	16	16	5872	—	1696	460	—	2	48	$55._{5}$	22	$25,_{5}$	12	36	35	$1,_{5}$
4′	VI	a. b.	6	1517	120	—	1738	6_{5}	4	164	$24,_{6}$	—	—	1204	19	19	—	10784	—	460	—	1	68	41	23	$39._{6}$	8	$23,_{1}$	32	$2,_{7}$
4′	VII	a. b.	4	455	113	—	1026	5	4	98	53	—	—	794	19	19	6391	—	6520	400	—	1	68	$34,_{2}$	23	$4,_{8}$	16	$0,_{3}$	39	5
4′	VIII	a.	9	867	198	136	2062	5	4	207	31	—	100	2016	34	34	13716	—	13979	460	—	1	148	$43._{6}$	21	$44,_{8}$	15	$33,_{2}$	37	20
4′	IX	a. b.	3	1410	120	—	923	$7,_{5}$	4	99	32	—	720	1580	25	25	5762	—	5872	330	—	3	78	$23,_{6}$	25	$38,_{6}$	19	$11,_{9}$	44	$50,_{5}$
4′	X	a. b.	1	1526	168	33	378	5	4	47	46	—	—	1055	8	8	2565	—	2614	—	—	—	34	$43,_{5}$	24	$26,_{9}$	17	$46,_{3}$	42	$13,_{2}$
4′	XI	a.	7	380	254	—	1638	5	4	167	47	—	280	1984	28	28	10845	—	636	460	—	1	95	$15,_{1}$	23	$10,_{9}$	13	$9,_{1}$	36	$20,_{6}$
4′	XII	a. b.	3	1002	83	—	948	5	4	91	36	—	—	608	13	13	6203	—	6322	460	—	1	65	0_{9}	25	15_{6}	17	$54,_{6}$	43	$10,_{2}$
4′	XIII	a.	3	804	143	—	927	5	4	95	21	—	—	913	21	21	5978	—	6093	460	—	1	66	$38,_{3}$	27	$13,_{5}$	19	$1,_{5}$	46	15
4′	XV	a. b. c.	5	101	315	—	1022	4	4	108	38	—	—	1731	32	32	3460	3216	3647	—	—	—	66	$35,_{7}$	21	$27._{3}$	11	$29,_{2}$	32	$56,_{5}$
4′	I	a. b.	2	1000	115	—	555	3	3	44	45	—	—	600	17	18	—	3821	—	400	10	1	51	$43,_{6}$	17	2_{9}	19	$42,_{2}$	36	$45,_{1}$
$/_{2}$4-6′	I	a.	2	593	112	—	435	—	—	66	$13,_{5}$	—	—	739	19	20	—	2871	—	—	—	—	38	$53,_{6}$	27	$56,_{1}$	16	$24,_{4}$	44	$20,_{5}$
.4-6′	I	a.	2	1025	90	$64,_{5}$	557	—	—	74	50	—	—	594	15	17	—	4101	—	—	—	—	49	10_{3}	28	$20,_{3}$	18	$37,_{2}$	46	$57,_{5}$
$^{1}/_{2}$-4′	I	a.	8	1511	$215,_{5}$	—	$1330,_{5}$	4	$3^{1}/_{4}$-5	127	$44,_{5}$	—	—	1960	45	47	—	9065	8379	400	10	1	142	$34,_{9}$	14	$16,_{9}$	15	$56,_{4}$	30	$13,_{3}$
$^{1}/_{2}$-4′	II	a.	2	1293	$56,_{5}$	—	417	$3^{1}/_{2}$	$3^{1}/_{4}$	36	$5,_{7}$	—	—	1119	10	9	—	2752	2752	480	—	1	53	3	12	$51,_{2}$	18	$53,_{4}$	31	$44._{6}$
4	I	a. b. c.	15	381	$492._{5}$	—	$3295,_{5}$	5	4	2177	$39,_{5}$	—	—	3735	56	67	—	21736	—	400	8	1	270	$27._{8}$	18	$13,_{2}$	17	$44,_{9}$	35	$58,_{1}$
—	—	—	102	1003	$3346,_{5}$	$233,_{5}$	22359	—	—	2218	$29._{8}$	50	1100	25547	448	464	88500	58346	86331	6330	48	20	1654	$29,_{4}$	—	—	—	—	37	$58,_{8}$

Żywiec, dnia 30 grudnia 1853 r.

Cenę 5 i 4 kr. od sążnia bieżącego płaconą w Lipowej, przy rozpoczęciu robót w państwie Bestwinie przyjęto niejako za stałe prawidło, chociaż tu, przy mniej zwięzłej własności gruntu, wolnego prócz tego od kamieni, które robotę w Lipowej tak bardzo utrudniały, zapłata 2 ½ do 3 kr. od sążnia bieżącego byłaby dostateczną. Spodziewano się, że robotnicy, nauczywszy się należytego użycia narzędzi drenowych, i przekonawszy się sami, że i przy mniejszej cenie, więcej a niżeli podwójną zapłatę dzienną zarobić mogą, poźniej nakłonią się do zawarcia pomyślniejszej ugody. Tak jednakże nie stało się, owszem potrzeba było największej pracy, ażeby tych ludzi zatrzymać aż do ukończenia rozpoczętych dwóch sekcyj. W ogólności na folwarku Bestwińskim brak robotnika zawsze czuć się dawał, a prócz tego do przedsięwzięcia nadzwyczajnych robót w tym roku, nie małą przeszkodą było rozpoczęcie budowy ces. królews. kolei żelaznej północnej Ferdynanda, z Oderberga do Oświęcimia, która przez dwie prawie mile państwo to przerzyna. A jakkolwiek robotnicy do budowy tej kolei użyci w oczekiwaniu swem, co do obietnic im uczynionych, widzieli się bardzo zawiedzionymi i po kilku tygodniach takową porzucili, to przecież dla robot drenażowych sposobna pora, w której nie masz żadnych pilnych robót w polu, zupełnie przez to straconą została.

W Dankowicach nie można było robotnika nakłonić do zawarcia ugody, z tej głównie przyczyny, że gdy w tamtej okolicy wiele jest stawów, a ludzie wszyscy nawykli kopać bardzo szerokie rowy, więc zdawało się im, że niepodobna wybrać rowu 4′ głębokiego a tylko 12″ szerokiego, jak tego wymaga nie tylko konstrukcya narzędzi dre-

nowych, wykonanych podług wzorów belgijskich, ale i obopólna korzyść, wynikająca z prędszej roboty, czyni to pożądanem.

Dzienna zapłata w tamtejszych stronach, dla braku sił roboczych, jest bardzo wysoka. Obok tej niedogodności, mnóstwo korzeni w ziemi znajdujących się, kilkodniowa słota i nieregularne przychodzenie ludzi na robotę, były przyczyną, że kilka rowów zawaliło się. Ztąd potrzeba dni roboczych wypadła większą niż gdyby się robota bez przerwy była odbywała.

W Dziadowiznie roboty wykonane były podobnież za dzienną zapłatę. Kolej żelazna bieży tu przy samej parceli zdrenowanej, dlatego i tutaj okazała się wyżej wspomniana niedogodność.

W Kaniowie i Brześcach dało się z biedą tylko sześcioro ludzi namówić do spróbowania roboty, musiano więc sprowadzać robotników z Lipowej, ażeby pole w Brześcach, pod ozimine przeznaczone, prędzej ukończyć, a łąki w Kaniowie przed zimą jeszcze zdołać przeorać. Dlatego obcym robotnikom musiano wprawdzie większą cenę postąpić od tej jaka dla tamtych gruntów była wyznaczona, ale można było przewidzieć, że to będzie korzystniej, a niżeli kazać robić za najem dzienny. W Kaniowie, zaraz po odbytej próbie, udało się nakłonić obcych robotników do zawarcia ugody na hurt po niższej cenie. Przytem sprowadzenie wprawnych robotników drenowych miało tę korzyść, że i miejscowi dotyla obeznali się z tą robotą, że można tuszyć, iż do dalszych tego rodzajn robót znajdą się i tam chętniejsi pracownicy.

O ile liczne były przeszkody i trudności w Bestwinie

co do robót grabarskich, o tyle pocieszającemi były przeciwne zjawiska w Żywcu. Tu bowiem w bieżącym roku można było zawsze mieć robotników nie tylko w dostatecznej liczbie, ale był nawet formalny natłok do roboty, tak dalece, że z przysposobieniem rur nie zawsze można było nadążyć, a przeto roboty ziemne musiano kilka razy przerywać. Ale niedość, że roboty szybko postępowały, były one bardzo dobrze, miejscami zaś wzorowo wykonane: wielu bowiem grabarzy wybrało bez żadnej nagany swoje rowy 4′ głębokie, proste jak pod sznur, które w górze zaledwo 11″ szerokości miały.

Zakładanie rur odbyło się wszędzie za najem dzienny rękoma ludzkiemi, ponieważ przy zakładaniu motykami nie można było osiągnąć należytej dokładności. Podług większej lub mniejszej sposobności zakładających chłopaków, koszta tej roboty były niejednakowe. W ogóle gotówką wypada za sążeń bieżący drenów:

w Lipowej	$5_{,24}$	kr.
w Bestwinie	4	„
w Dankowicach . . .	$7_{,26}$	„
w Dziadowiznie . . .	$6_{,31}$	„
w Kaniowie	$4_{,86}$	„
w Brześcach	$4_{,39}$	„

b) *Materyał.*

Z kosztów na materyał przypada od sążnia bieżącego drenów:

w Lipowej	$3_{,45}$	kr.
w Bestwinie	$4_{,65}$	„
w Dankowicach	$4_{,26}$	„

w Dziadowiznie . . . . 4,21 kr.
w Kaniowie . . . . 5,81 „
w Brześcach . . . . . 4,28 „

Różnice tu zachodzące wyjaśnione są w niżej zamieszczonych uwagach nad fabrykacyą rur.

W Kaniowie dla zbytecznej wody potrzeba było podwójne i potrójne zakładać rury zbiorowe, wyszło ich przeto znacznie więcej, a niżeli przy innych zakładach drenażowych.

III. Uwagi nad fabrykacyą rur.

Rury wyrabiają się tutaj w dwóch oddzielnych miejscach, jako to: cegielnia w Wieprzu ma powinność dostarczyć ich dla państwa Żywieckiego, a cegielnia w Bestwinie dla swego państwa.

Glina na tegoroczny wyrób rur nakopana była dla obydwóch fabryk w zimie, i po dostatecznem wyleżeniu się przegniecioną została na machinie w Wieprzu do tego urządzonej, co w Bestwinie wykonano bijakami.

Dla oczyszczenia gliny od drobnych kamyków, korzonków i t. d. odbywa się w obydwóch miejscach prasowanie jej na maszynie przez kratę, przed samem przerobieniem gliny na rury.

Fabrykacya rur w Wieprzu odbywała się z początku na prasie podwójnej Williama, sprowadzonej z Belgii; gdy jednak z przyczyny użycia jednej jej strony do prasowania gliny, nie można było osiągnąć potrzebnej ilości rur, a przytem musiano mieć uwagę na największy ile możności zapas ich na rok 1854, przeto sprowadzona została w jesieni z Arcyxiążęcej hamerni Ustroń, druga machina do Wie-

prza, której budowa mało co różni się od oryginalnej machiny.

Machina ta odszczególnia się tem, że mając podwójne stoliki, mniej potrzebuje siły do ruchu. Można więc było na jednej machinie ciągle rury wyrabiać, a na drugiej glinę prasować.

Wypalanie rur odbywa się w piecu, przeszłego lata nowo wystawionym; jest on okrągły, o podwójnem sklepieniu, a jednym kominie, i dość podobny do pieca pomysłu Parkesa z New-Forrest, opisanego w dziele F. Kreutera o drenażu, jednakże ma 8 tylko otworów w ognisku. W kominie dana jest zasuwka z lanego żelaza, za pomocą której ciąg powietrza może być regulowany w czasie palenia, a po wypaleniu, gorąco może być hermetycznie zamknięte, przezco piec ten odpowiada wszelkim wymaganiom.

Na podkład pod rury i zasklepienie otworów w ognisku wyszło 4000 sztuk cegły mularskiej, w samym zaś piecu mieści się 24000 sztuk rur, do których wypalenia wraz z cegłą wystarcza 5 sążni drew sągowych i 6 sążni wiorów gontowych.

Wyrabianie rur ugodzone było hurtem; a mianowicie strycharz otrzymał za wyrób, przewiezienie do pieca i z pieca i wypalenie, razem:

za 1000 sztuk $2\frac{1}{2}''$ rur	. . .	3 złr.	— kr.
za 1000 „ $1\frac{1}{4}''$ „	. . . .	2 „	15 „
za 1000 „ obrączek	. . . .	1 „	— „

Obliczywszy koszta dowozu gliny, mięszania, dni ciągłych i ręcznych, które wyszły do przewozu gotowych rur, materyału palnego, nareszcie kwotę przeznaczoną na umorzenie kapitału nakładowego, cena produkcyi rur wypadnie:

za 1000 sztuk 2 ½″ rur na . .		11	złr.	12	kr.
za 1000 „ 1 ¼″ „	grubszych	6	„	—	„
	cieńszych	4	„	48	„
za 1000 „ obrączek		2	„	48	„

Wielkie te koszta produkcyi, w porównaniu z powyższemi cenami hurtowemi, powstały ztąd, że glina musiała być przywożona z odległości ¾ mili; że musiano robić znaczne wydatki na reparacyę machin rurowych; że robota machiny do mięszania gliny z początku była bardzo nie wielka przy znacznym nakładzie siły pociągowej, dopóki nie została należycie urządzona. Nareszcie do pomnożenia kosztów przyczyniła się znacznie tak tu jak i w Bestwinie droga, a poczęści niedokładna produkcya zimowa, która musiała być przedsięwzięta z powodu wczesnego rozpoczęcia robot ziemnych w r. 1853, a której na przyszłość będzie się unikać.

Wypalanie, odbywające się pierwej w zwyczajnym piecu cegielnianym, nie udało się także kilka razy: było bowiem wiele łomu. W skutku więc podwójnego palenia, koszta materyału opałowego znacznie się podniosły. Ta niedogodność usuniętą także została przez postawienie osobnego pieca do wypalania rur drenowych. Nakoniec, nie mała kwota umarzająca powiększyła także znacznie wydatki produkcyi, co nadal przy powiększonym wyrobie rur, nie da się już tyle uczuć: ponieważ koszta więcej się rozdzielą. Nie trzeba także zapominać kosztu przywożenia gotowych rur, co po części koszta na morg podniosło przeszło o 2 złr. I ta pozycya zmniejszy się także na przyszłość prawie o połowę, jak skoro będą większe zapasy rur, które wolnym czasem, osobliwie w zimie, będą mogły być przewożone.

W Bestwinie robione były rury na machinie wykonanej w hamerni Ustrońskiej, podług belgijskiego wzoru, i tam także w zimie w ogrzanem miejscu robotę tę odbywano, aby wcześnie na wiosnę roboty drenażowe rozpocząć można na tamtejszym folwarku. Atoli poźniejsze rezultata wypalania dowiodły, że produkcya zimowa jest niekorzystną, nie tylko dlatego, że koszta znacznie pomnaża, ale i dlatego że rury były daleko gorsze od rur w lecie robionych. Wypalanie odbywało się tu w prostym piecu garncarskim sklepionym, o trzech otworach ogniskowych, w którego kominie znajduje się także zasuwa do regulowania ciepła. Do wypełnienia pieca aż do wysokości otworów ogniskowych wyszło około 8000 sztuk cegły mularskiej, a pozostało jeszcze wolnego miejsca na 18000 sztuk rur drenowych, do wypalenia których naraz wyszło 14 sągów drzewa miękkiego.

Cała robota ugodzona była hurtem, jak w Wieprzu już i mięszanie gliny w to wliczywszy; za wyrób 1000 sztuk muf czyli obrączek płacono także tylko po 48 kr. m. k. Pomimo tego, ceny wyrobu przy jednakowych procentach umarzających, wypadają

za 1000	sztuk	$2 \frac{1}{2}''$ rur,	na 12 złr.	—	kr.
za 1000	»	$1 \frac{1}{4}''$ »	» 10 »	—	»
za 1000	»	obrączek	» 2 »	30	»

Wielka część surowych rur w zimie wyrobionych przy wypaleniu popsuła się zupełnie, tak dalece że tylko mniejszą ich część udało się uczynić zdatną do użycia przez powtórne wypalenie. Gdy wyrób rur wykonany był za ugodą hurtową, przeto producent mógł słusznie żądać zapłaty

tylko za zdatne rury; pomimo tego musiano jednak wziąć do rachunku znaczne zużycie materyału opałowego, jako też materyał przy wyrobie zimowym do suszenia rur spotrzebowany. Dodać wypada i tę okoliczność, że i ceny drzewa w Bestwinie przynajmniej o 2 złr. na sągu są większe a niżeli w państwie Żywieckiem. Jednem słowem, wyliczone niedogodności w państwie Żywcu, i tu się pojawiły i koszta wyrobu rur znacznie pomnożyły.

Wiorów gontowych, których podostatkiem jest w Wieprzu, w Bęstwinie zupełnie niemasz.

Cały wyrób wypalonych rur w obydwóch cegielniach wynosi tego roku:

50	sztuk	4″	rur
27770	„	2½″	„
1100	„	2″	„
202021	„	1¼	„
89900	„	2½	obrączek
463	„	2½″	rur nagłówkowych
694	„	1¼″	„ „

Wypada jeszcze nadmienić, że rury zbiorowe 2½″ z wyciętą dziurą, kończące dreny, i rury sączki 1¼″ zagięte i wieńcem opatrzone, przy ujściu drenów zakładać się mające, wyrobione zostały sposobem przez Fr. Kreutera w wyżej przytoczonem dziele podanym. Użycie ich odpowiada zupełnie celowi.

IV. Postrzeżenia na drenowanych przestrzeniach.

a) *Na drenażu z roku 1853.*

Uprawa na drenowanej przestrzeni, pomimo częstych

deszczów, okazała się zaraz po ukończeniu roboty, daleko lżejszą aniżeli przed drenowaniem.

Na kilku mniejszych kawałkach posadzone były kartofle. Plon ich powiększył się wprawdzie tylko o 10%, a niżeli był na obok leżącem polu jednakowej własności i przy jednakowym sposobie uprawy, ale kartofle były zdrowsze i smaczniejsze. Tegoroczna ozimina na drenowanem polu była bujniejszą i plenniejszą, a niżeli z roli niedrenowanej, chociaż drenowana przestrzeń ani przy nawożeniu, ani przy uprawie nie miała żadnego pierwszeństwa.

Role, których dawniej po małym deszczu nie można było przez kilka tygodni orać, zdrenowane wkrótce dały się uprawiać po całodziennej słocie.

W dwóch systemach, w Lipowej i Brześcach, pokazała się w jednej części warstwy spodniej glina garncarska, mocno z okrą zmięszana, która przy zwyczajnym odpływie wody drenowej osiadała w rurach i w zbieralniku w kształcie mętnym i lipkim. Ściślejsze badania okazały, że rury po większym deszczu wkrótce się wypłókiwały zupełnie; zdaje się więc, że się niemasz czego ztąd obawiać. Wszystkie dreny zaczynają zaraz po słabym deszczu odprowadzać wodę, a dreny przy których kopaniu doszło się do wody płyną nieustannie.

b) *Na drenażu z roku 1852.*

W roku 1852 zaprowadzone zostały dreny w samem tylko państwie Żywcu, a mianowicie w Lipowej. Drenowane przestrzenie zasiane były oziminą.

W każdej porze roślenia zboże odznaczało się od zbo-

ża na niedrenowanych rolach posianego, bujniejszym wzrostem. Śniegi zniknęły na tych przestrzeniach daleko wcześniej, szczególnie nad samemi drenami, a niżeli na polach niedrenowanych; nadto zdrenowane pola nie podległy już tyle zamszeniu się co pierwej i co niedrenowane przestrzenie, a ziemia była zawsze dosyć suchą pomimo częstych deszczów, jak to załączona obok tablica II. dostrzeżeń meteorologicznych pokazuje.

Dreny płynęły tego roku silniejszym strumieniem i nieustannie, có jest oznaką, że ziemia już się zaczęła rozpadać i otrzymała pewien stopień dziurkowatości.

Dla przekonania się o wypadku zbiorów, omłócono kilka większych partyj żyta zebranego z ról drenowanych i niedrenowanych, które rosło przy równych zresztą własnościach gruntu i równej uprawie. Omłot okazał następujące wydatki z morga n. a. w przecięciu:

Z drenowan.	14 mac,	$5^2/_4$ gar. ziarna,	i 41,12	cet. słomy
Z niedrenow.	7 „	$5^1/_4$ „ „	i 23,23	„ „
zatem	7 mac,	$^1/_4$ gar. ziarna,	i 17,89	cet. słomy

więcej było z drenowanego pola. Drenowanie przed rokiem kosztowało 39 złr. 28 kr. m. k. na morg.

Większa waga ziarna, zebranego z drenowanego pola, dowodzi nadto doskonalszej jego dobroci.

Pokazuje się zatem już w pierwszym roku znaczny pożytek z tego ulepszenia: nadwyżka bowiem, przy równych kosztach uprawy, może być uważana za zysk. Przy tegorocznych (1853 r.) zaś wysokich cenach zboża, ulepszenie to już w pierwszym roku koszta nakładu sowicie wynagradza;

Tablica II.

Dostrzeżenia meteorologiczne na stacyi w Żywcu, w okolicy Karpat, podług średnic miesięcznych na rok 1853.

Miejsce dostrzeżeń wzniesione jest 177 sążni franc. po 6,16584 stóp wied., przeto 1091,35 stóp wied., nad powierzchnią morza; jego szerokość geograficzna 36°48', długość 49°39'

Miesiąc	Barometr w milimetrach sprowadzony do 0: 6 godzina rano	2 godzina po połud.	10 godzina w wieczór	W miesiącu	Najwyżej dzien.	Najwyżej liczb.	Najniżej dzien.	Najniżej liczb.	Termometr stustopniowy: 6 godzin. rano	2 godzin. po połud.	10 godzin. wiecz.	W miesiącu	Największe ciepło dzien.	Największe ciepło liczb.	Najniższa temperatura dzien.	Najniższa temperatura liczb.
Styczeń	323,09	323,03	323,23	323,12	1,3	328,22	14,3	317,01	-0,18	+2,33	+0,42	+0,86	30,6	+7,12	7,3	-5,4
Luty	319,41	319,23	319,41	319,35	1,9	326,20	10,9	313,11	-2,35	+1,26	-1,98	-1,02	9,6	+8,2	17,3	-11,4
Marzec	322,58	322,54	322,81	322,64	10,9	327,84	24,6	316,72	-4,28	+0,95	-2,52	-1,95	13,6	+6,2	27,3	-11,9
Kwiecień	321,78	321,84	322,02	321,87	17,6	324,93	13,3	318,84	+1,05	+5,60	+1,74	+2,80	30,6	+14,0	16,3	-12,7
Maj	323,17	322,98	323,10	323,08	11,3	325,85	7,6	317,75	+8,31	+13,44	+8,39	+10,00	29,6	+20,0	9,3	+3,5
Czerwiec	322,27	322,00	322,31	322,19	9,3	324,72	24,3	319,47	+11,94	+16,59	+12,00	+13,51	30,6	+24,8	13,3	+7,2
Lipiec	324,03	323,91	323,99	323,98	17,9	326,21	15,3	321,68	13,25	18,24	13,28	14,92	10,5	+25,0	4,3	+8,6
Sierpień	323,75	323,68	323,77	323,74	31,3	325,79	18,3	319,37	11,50	17,12	12,56	13,73	24,6	+24,7	31,3	+4,8
Wrzesień	323,83	323,85	323,97	323,89	5,9	326,58	26,3	318,77	7,55	14,08	8,85	10,16	2,6	+20,6	16,3	+2,0
Październik	323,77	323,82	324,04	323,88	24,3	329,21	18,9	318,80	5,25	12,01	7,11	8,12	10,6	15,5	24,3	+0,6
Listopad	325,68	325,68	325,90	325,75	30,9	329,21	17,3	320,12	0,57	+2,55	-0,05	+0,64	17,6	9,6	27,9	-4,2
Grudzień	324,11	324,02	324,05	324,06	1,6	329,65	15,6	318,24	-5,80	-2,44	-5,32	-4,52	16,6	5,2	26,3	-20,2
Summa	3877,47	3876,58	3878,60	3877,55	.	.	.	.	+4,567	+101,73	+54,48	+67,30	.	.	.	.
Średnica	323,12	323,05	323,22	323,13	1,6 / 12	329,65	10,9 / 2	313,11	+3,806	+8,477	+4,540	+5,608	10,5 / 7	+25,0	26,5 / 7	-20,2

Miesiąc	Ciśnienie pary: 6 godzin. rano	2 godzin. po poł.	10 godzin. wiecz.	W miesiącu	Wilgotność: 6 godzina rano	2 godzi. po poł.	10 godzina wieczór	W miesiącu	Stan nieba: 6 godzi. rano	2 godzi. po poł.	10 godzi. wiecz.	W miesiącu	Kierunek wiatru: 6 godzina rano	2 godzina po połud.	10 godzina wieczór	W miesiącu	Ciąg chmur	Wysokość wody spadłej: 6 godzina rano	2 godzina po połud.	10 godzina wieczor	W miesiącu
Styczeń	1,77	1,98	1,83	1,86	0,883	0,788	0,864	0,845	2,27	2,68	2,19	2,38	PdZ.	PdZ.	PdZ.	PdZ.	Z.	5,08	3,06	2,22	10,56
Luty	1,48	1,75	1,51	1,58	0,882	0,764	0,869	0,838	3,14	2,64	2,11	2,63	PdZ.	PdZ.	PdW.	Pd.	Z.	8,07	6,97	2,53	17,57
Marzec	1,30	1,71	1,47	1,50	0,934	0,785	0,911	0,877	2,81	2,68	2,32	2,60	W.	W.	W.	W.	—	14,71	4,16	2,44	21,33
Kwiecień	1,97	2,35	2,09	2,14	0,873	0,717	0,875	0,822	3,00	3,30	2,30	2,87	Z.	PdZ.	PnW.	PnZ.	Z.	23,00	13,14	9,39	45,53
Maj	3,41	3,60	3,57	3,52	0,809	0,579	0,841	0,743	2,10	2,71	2,74	2,18	PnW.	W PnW.	W.	PnW.	W PnW.	8,26	4,25	6,47	18,98
Czerwiec	4,80	5,32	5,02	5,05	0,857	0,666	0,892	0,805	2,63	2,97	2,20	2,60	Pd.	PdZ.	PnW.	PdZ.	PdZ	18,01	15,30	31,95	65,26
Lipiec	5,35	5,56	5,55	5,49	0,859	0,621	0,886	0,788	2,59	2,45	2,06	2,30	PdZ	Z.	Z.	Z.	PnZ.	43,32	9,21	36,64	89,17
Sierpień	4,63	4,94	4,96	4,84	0,854	0,592	0,863	0,763	2,05	2,31	2,19	2,18	Z PdZ.	Z PnZ.	PnZ.	Z PnZ.	Z Pn. ZZ.	19,91	4,95	8,21	33,07
Wrzesień	3,59	4,06	3,82	3,82	0,906	0,621	0,875	0,801	1,83	2,10	1,23	1,72	PdZ.	PdZ.	PdZ.	PdZ.	ZZ.	12,98	6,78	12,05	31,81
Październik	2,91	3,61	3,28	3,27	0,895	0,648	0,865	0,802	1,55	1,94	1,87	1,79	Pd. ZPd.	Pd. ZPd.	PdZ.	PdZ.	ZZ.	1,41	2,22	2,05	5,68
Listopad	1,78	2,08	1,85	1,90	0,919	0,813	0,916	0,883	2,90	2,87	2,73	2,83	PdW.	W.	W.	W.	PnW.	4,83	2,51	2,25	9,59
Grudzień	1,2	1,29	1,16	1,19	0,867	0,755	0,878	0,833	2,29	1,94	2,06	2,10	W.	PdW.	—	PdW.	PdW.	4,61	2,54	3,36	10,51
Summa	34,11	38,25	36,11	36,16	10,538	8,351	10,514	9,800	28,96	30,59	25,00	28,18	PdZ.	PdZ.	—	PdZ.	Z.	164,19	75,09	119,56	358,84
Średnica	2,84	3,19	3,01	3,01	0,878	0,696	0,876	0,817	2,41	2,55	2,08	2,35	PdZ.	PdZ.	—	PdZ.	Z.	13,68	6,26	9,96	29,90

można się więc spodziewać, że wynikła ztąd korzyść na przyszłość będzie nierównie większą, jak skoro ziemia więcej popęka, mocniej się ogrzeje, i więcej na działanie powietrza będzie wystawioną, co w bieżącym roku nastąpić jeszcze nie mogło. Nareszcie można mieć nadzieję, że usiłowaniu urzędników, wykonaniem drenowania zajętych, uda się jeszcze koszta zaprowadzenia tego rodzaju ulepszenia znacznie zmniejszyć.

Żywiec, 30 grudnia, 1853 roku.

Jan Scheidlin.

KILKA SŁÓW
O OSUSZANIU PÓL PODZIEMNEMI ROWAMI.

(***Dreinages. Draining.***)

Przez Kazimierza Hr. Wodzickiego.

Ktokolwiek mnie zna, ktokolwiek raczy czytać to co piszę, pewnie mi nie zarzuci Anglomanii, czyli zamiłowania w angielskich produkcyach i płodach do nas wprowadzonych, z wielkiemi kosztami a z małemi korzyściami. Wysoko cenię angielskich gospodarzy, szanuję i podziwiam ich wytrwałość, ich rzutność w robieniu olbrzymich nakładów; przyznać muszę, że kultura w gospodarstwach angielskich wyżej stoi niż na kontynencie, a mimo kosztownej produkcyi, przynosi znaczniejsze zyski: lecz wyznać muszę, że się tego przykładu do kraju naszego w zupełności zastosowanego nie doczekamy, bo Anglia od nas zadaleko, różnica siły robotnika i jego usposobienia zawielka, cena produktów tam odpowiadająca nakładom, systematyczne uorganizowanie gospodarstwa, to wszystko stanowi przepaść podług mego zdania, która dziś jeszcze nam przeszkadza zapatrywać się na angielskie folwarki. Ktokolwiek naśladowania spróbował, ten rzucił masę pieniędzy w tę przepaść, a korzyści rzeczywistej nie otrzymał; co dowodzi, iż potrzeba, ta matka wszystkich wynalazków, jeszcze nie jest na tym

stopniu w kraju naszym, aby postępy czynić w gospodarstwie z takiem zamiłowaniem jak w Anglii.

Ta krótka przedmowa była potrzebną chcąc mówić o drenażach, już w Wielkiej Brytanii prawie wszędzie rozpowszechnionych i przynoszących 10% procentu od wkładów uczynionych; musiałem się wytłómaczyć, aby mi nie zarzucono, że bez znajomości dokładnej gospodarstwa tamtejszego, myślę go ślepo kopiować w ramy biednego naszego kraju, lecz mam przekonanie oparte na doświadczeniu, że można z wolną wytrwałością przeprowadzić u nas polepszenia znaczne, byle posiadacz ze znajomością rzeczy nie żałował przez lat kilka pracy wytrwałej i naocznego dozoru; nie żałował tych wkładów, które w jednym roku przyniosą odpowiedni procent. Wkłady na podziemne rowy, gdzie położenie tego wymaga, nie są to podobne tym, które robimy sadząc żołędzie na morgach w lesie; wkłady te przynoszą w pierwszym roku sowity procent, a przez lat kilka zwracają kapitał. Nad jedną stroną tego ulepszenia dłużej zastanowić się wypada, a ta jest, aby przyprawa nie drożej kosztowała jak warta potrawa, co u nas się codziennie zdarza i do polepszenia gospodarstwa, po smutnem doświadczeniu, *zniechęca*.

Podziemny rów, czyli dziś już podług rozpowszechnionego wyrazu *drenaż*, jest najzbawienniejszy środek kultury oddaje on sapowatym polom i łąkom te same usługi, co dziurki w doniczkach czyli fajerkach, kwiatom; tak jedne jak drugie odbierają wodę, której już ziemia przyjąć nie może, lecz ta woda jako zbyteczna jest już dla rośliny jałową, niszczącą: bo wierzchnia warstwa zabrała jej pożywne części, a zatem gdzie tylko zostaje, tam musi szko-

dliwy wpływ wywierać. Drenaże są to rowy podziemne, których przykrywająca ziemia wydaje plon obfitszy, a z których woda odpływa, mają więc niepospolitą wyższość nad rowami nieprzykrytemi, plonem wydającym i trwałością większą. Jeżeli moje porównanie do przekonania czytelników trafiło, niechże sprobują podlewać kwiaty często w doniczkach, bez dolnych otworów, a zaręczam im najprzód: że żadnej rośliny do wydania kwiatów nie przyprowadzą, bo jałowa woda nieodchodząca, zgniliznę i pleśń nieochybnie wyda; tak samo dzieje się w polu, wodę pożywną przyjmuje ziemia, rośliny podług potrzeby z niej korzystają, reszta zaś zbytecznej wody zakwasza grunt.

Piszę ten artykuł szczególniej dla posiadaczy majątków we wschodniej Galicyi, i myślę że dla tej części prowincyi jest to nieochybny środek tanim kosztem pomnożyć produkcyę. Cała powierzchnia pagórkowata, istotnie kraj garbaty, zdawałoby się, że wszędzie jak po szkle woda ściekać powinna, a przecież tak nie jest; niemal na każdym łanie są przestrzenie mokre i mławczyste, wydawające chwaściste mizerne zboża i szkodliwą paszę. Te to miejsca są przyczyną coraz większego upadku chowu owiec w tych okolicach, bo na najpiękniejszym łanie wielkiej rozległości jest czasem mórg lub półtora moczaru, na którym każdej jesieni owce trucizne zbierają. A zatem pierwszą powinnością posiadacza jest, obsuszyć takie pola; idzie tylko żeby to uskutecznić jak najtańszym sposobem, to jest zadanie tej rozprawy. Wielka myśl pełna nauki i rozpowszechniona w Anglii, Belgii i Francyi, powinna przewodniczyć w naszej pamięci.

Gospodarz nie mający łatwości pozbycia swych produktów, myśli tylko o tem jak nie wydać gotowego grosza;

gospodarz zaś mogący zawsze z łatwością i z zyskiem zamienić swe produkta na gotowy pieniądz, nie będzie żałował pożytecznych wkładów. Z tego wyprowadzić winniśmy konsekwencyę naturalną, że tylko to nam produkować wypada, co w każdej chwili spieniężyć możemy: bo zrzuciwszy pychę z serca, przyznać musimy, że nie mamy w ogólności wielu takich posiadaczy, którzy produkta zachować mogą, a wydatki i wkłady zastąpić rezerwowemi pieniędzmi; kapitał obrotowy (*Betriebskapital*), ta dusza gospodarstwa, bez którego za granicą nikt o gospodarowaniu nie pomyśli, u nas zdawałby się na pierwszy rzut oka niepotrzebnym, tak mało gdzie napotkać go możemy. Gospodarować bez obrotowego kapitału i rezerwowego na potrzebne wkłady, zaiste trudne zadanie; przekonać musimy współrodaków, że lepiej na znaczny procent zaciągnąć pożyczkę, niżeli zaniechać wkładów, które przynoszą korzyści po niedługim czasie, zabezpieczając intratną przyszłość, byle były z rozwagą i z wyrachowaniem robione.

Całe gospodarstwo zależy od łatwych komunikacyj, których my niestety jeszcze nie mamy, i od konsumcyi, która jest jeszcze u nas za słabą: gdzie nie ma pozbycia, tam nie może być produkcyi. Miasta nasze upadają, a nie podnoszą się, kiedy przeciwnie za granicą najmniejsze miasteczka rosną w konsumentów, u nas w większej części złożonych z żydów, tych prawdziwych anachoretów naszego kraju, i przez to lichych konsumentów. Miasta fabryczne, które w Anglii, Belgii i Francyi tak podniosły gospodarstwo, ułatwiając ręczną robotę, płacąc odpowiednio za mięso, nabiał, jarzynę i zboże, w Galicyi prawie nie istnieją. Biorąc więc porównanie historyi gospodarstw w tamtych trzech kra-

jach, smutna niechęć ogarnie gospodarza; na dowód przedstawiam tu niektóre autentyczne wyciągi. Lat temu 60 krowa przynosiła w Anglii pod miastem przy dobrem utrzymaniu 10 złr., dziś przynosi 120 do 150 złr. W roku 1776 we Francyi funt masła kosztował 12 kr., dziś 40 kr. m. k. i więcej; morg ziemi przynosił z trudnością od 36 kr. do 1 złr. czynszu, dziś chętnie płacą z tej samej przestrzeni 20 do 35 złr. m. k.

Podług wyrachowania twórcy drenażów w Anglii, Pana James Smith w roku 1844, które to wyrachowanie sprawdzała na miejscu komisya z towarzystwa gospodarczego w Bristoll: w roku 1826 przy wysokiej kulturze, dochód z akru szkockiego czyli dwóch magdeburskich morgów, a zatem prawie z jednego naszego, przynosił dwa funty szterl., czyli 20 złr. obsuszony drenażami, wprawdzie z poruszoną spodnią ziemią przez pług, wynalazku Pana Smith, przyniosł po pierwszym zaraz roku pod okopowemi jarzynami 8 funt. szterl. czyli 80 złr. Z folwarku doktora Stirlingkoale (Stirling-kool) płacono dzierzawy z akru za 6 lat 17 funt. szterl., a po przeprowadzeniu nowego systemu gospodarowania 28 funt. szterling. przy niewymuszonej rotacyi.

W wielkim majątku znanego ministra Roberta Peela zaledwie morg w przecięciu przynosił czystego dochodu 6 do 8. złr., tego samego majątku morg nasz po obsuszeniu w przecięciu przynosił 20 złr. m. k. Są to wyrachowania nieprzypuszczające żadnej wątpliwości, oparte na sprawozdaniach Towarzystw gospodarskich angielskich i szkockich, w gruntach i miejscowościach różnego składu.

Żeby jeszcze lepiej udowodnić ogromną progresyę zysku przez obsuszenie pól, przytoczę tu rozpowszechniony

w Anglii sposób robienia interesów kupna dóbr: ktokolwiek dziś kupuje majątek niedrenowany, zaraz oblicza koszta drenażów całej powierzchni i na pięć procentu dostaje z łatwością kapitał potrzebny. Do tego stopnia rozpowszechniło się mniemanie w Wielkiej Brytanii o skuteczności drenażów, że się utworzyły stowarzyszenia, hypotekujące pożyczki na samych tylko zyskach z obsuszania wynikających. Są majątki, których drenowanie kosztowało więcej niż połowę wartości kupna, a mimo tego wielkiego wkładu przynosiło 10%, a zatem czystego zysku 5%, gdyż drugie 5 należało do Towarzystwa pożyczającego. Mógłbym wiele innych przykładów cytować w Belgii i Francyi, okazujących zadziwiające korzyści, mimo że we Francyi są mniejsze, z przyczyny, iż stopień kultury był i jest niższym, a zatem grunta mniej były do obsuszenia przygotowane. Gdy porównamy nasze ceny, jarzyn, mięsa i nabiału z cenami powyżej wzmiankowanych krajów, okaże się, że my nie możemy w ich ślady wstępywać; sadzenie forsowne rutabagi, turnipsów, buraków, sianie pastewnych szlachetnych traw, do wypasania bydła, nieochybnie do bankructwaby nas przyprowadziło, w kraju gdzie funt mięsa jest 4 do 5 kr., garniec mleka 7 do 8 kr., garniec masła w przecięciu roku całego 2 zł., a krowa ledwie 20 zł. przez rok przynosi. W prowincyi naszej gdzie morg w porządnem gospodarstwie przynosi 5 zł., a w ogólnosci 2 do 3 zł. czystego dochodu, tam z wielką ostrożnością wkłady robić wypada i jedynie takie, które w jednym lub po 2ch latach odpowiedni procent przyniosą. W krajach w których drenowanie jest rozpowszechnione, posesor płacił dubeltowy czynsz z morga obsuszonego; wiem dobrze, iż nasz posesor, nawet dobry go-

spodarz, zbyłby mię uśmiechem na podobne żądanie; lecz niech każdy posiadacz dla próby obsuszy sobie niżej wytłómaczonym sposobem najbliższe i najpotrzebniejsze swe pole, które w mokrych latach zły plon wydaje, a przekona się, że dokładnie uskuteczniona robota opłaci się pierwszego roku.

Udowodniwszy zysk oczywisty z drenażów, przystąpię do opisu tychże i możności zastosowania ich do naszego kraju. Podziemne rowy znane już były Rzymianom, obsuszali ogrody niewolnikami, biorąc rowy, sklepiąc je od góry, a zostawując w pewnych przestrzeniach otwory dla wody, czego szczątki we Włoszech i w Belgii jeszcze napotkać można. Był to sposób kosztowny i nieodpowiadający celowi, czego tłómaczyć nie potrzeba. Dziś sposoby w używaniu są następujące:

1. Cegiełki małe wynalazku Lorda Hej w Anglii najwięcej rozpowszechnione, składające się z wapna, węgla drzewnego, żwiru i ostrego piasku, dobrze wysuszone, układane w kwadrat w rowkach zostawiają próżnię w środku.

2. Rurki ceglane, ćwierć łokcia długie, które się kładą jedna przed drugą w długości wszystkich rowów, przez które woda się sączy.

Powyższe sposoby są najdroższe, morg wypada w Belgii i Anglii na 100 złr. jeżeli grunt jest drobnemi rowkami prowadzącemi do głównego przerżnięty. W dobrach Arcyxięcia Karola, w ludnym Wadowickim obwodzie, w Żywcu ten sam sposób przeprowadzony został za 60 złr., u Hrabiego Adama Potockiego niemal jeszcze taniej, a w zakładzie P. Steinkellera w Podgórzu, który sam wyrabia rurki ceglane, morg kosztował tylko 40 złr. Jest to zawsze

wkład znaczny, przewyższający możność obywateli Galicyi, gdzie rachując morg po 60 złr. w przecięciu, można znaczne posiadłości na własność kupić, a zatem dziś nie do przeprowadzenia w naszym kraju; nie tylko dla niskości ceny ziemi, lecz jeszcze dla nieodpowiadającej korzyści z produkcyi do wkładu uczynionego na znaczniejszej przestrzeni. System rurek jest niepraktyczny podług mego doświadczenia, a to z powodu, że rurki tylko od góry czyli rozpoczęcia rowków odbierają dobrze wodę, dalej drobne otwory się zatykają i odchód się wstrzymuje. Rowki te na łokieć szerokie w górze, na dole mają tylko 4″ szerokości do umieszczenia rurki, a 2 łokcie głębokości; gdy rurki są założone, rowki się zasypują najpierwej spodnią jałową ziemią, a na wierzch sypiąc wyżej, aby wałek był znaczny, gdyż się ziemia poźniej uleży, górną warstwę urodzajnej ziemi. Główny kanał powinien mieć dyrekcyę dobrego spadku, aby z krótszych rowków pobocznych woda do niego ściągać się mogła.

3. Trzeci sposób, który z opisów znam, a którego nigdzie zaprowadzonego widzieć nie mogłem, jest torf w cegłę krajany, dobrze wysuszony i układany w rowach szerokich, jak pod nr. 1.; tego sposobu ani zalecać ani potępiać nie mogę, nieznając go zupełnie.

4. Bicie rowów i wkładanie faszyn mocno wiązanych i na obydwóch końcach równo ściętych, aby siłą jednę z drugą połączyć.

5. Zapełnianie rowków kamieniami wielkości pięści.

Te dwa ostatnie sposoby już od lat 8 przezemnie na małych przestrzeniech przeprowadzone, okazały trwałość i skuteczność.

Nim przystąpię do rozbioru, muszę szanownym czytelnikom przypomnieć, że piszę szczególniej dla pożytku posiadaczy wschodniej Galicyi, rozróżniając dokładnie dwa systemata: pierwszy zupełnego czyli dokładnego obsuszania gruntów, drugi obsuszając same tylko części mokre, czasem trzema rowkami kilkudziesięciu sążni, często jednym tylko dobrze poprowadzonym konduktem; drenowanie dokładne morga pola, nawet faszynami lub kamieniami, zawsze się okaże zadrogie, a gdy położenie jest w ogólności pochyłe, *a zatem* nie wymaga nawet tego wkładu.

Obrachowanie obsuszania morga stosować się musi naturalnie do miejscowości, oparte na taniości lub drogości robotnika, a zatem każdy posiadacz przerachowawszy długość rowków na łokcie, a wytargowawszy ludzi do wybrania tychże, z łatwością obrachuje koszta poniesione, dodając wydatek na przywóz i tłuczenie kamieni lub robienie faszyn.

Położenie wschodniej Galicyi jest tak przychylne częściowemu drenażowi, że ktokolwiek zna drenowane pola, zaraz mu się ta konieczność przedstawia; najpierwej jako pagórkowaty kraj, spadek dla wody łatwy; po drugie młaczystość nie jest na wielkich przestrzeniach, są to $1/_{10}$ lub $1/_{20}$ cząstki łanów, lub też niziny, na które z góry woda spada, a której się przez swoje położenie pozbyć nie mogą. Powiem więcej: że niemal w każdym majątku mnie znanym są zdalcka widome okrągławe miejsca na polach $1/_4$ lub $1/_2$ morga przestrzeni, które świecą jak łysiny; tam wprawdzie woda nie stoi, lecz jest to, jeżeli tak mogę się wyrazić, wilgotny moczar', do którego wszystkie zaskórne wody się koncentrują, a odchodu nie mają, kwasi przyle-

gły grunt, nigdy plonu nie wydaje dobrego, a rodząc chwasty szkodliwe, mnoży niebezpieczeństwo paszy. Częstokroć taki kawałek małemi rowami osuszyć się daje, nawet twierdzę w niektórych miejscowościach jest ilość zaskórnej wody tak mała, że rowem bez dobrego spadku absorbować się da.

Kamieniami zasypane główne rowy, równie jak i faszynami zatkane, powinny mieć dwa łokcie najmniej głębokości, 2 szerokości w górze, a $1/4$ łokcia w dole, kamienie i faszyny zabierać winny pół łokcia wysokości, reszta zasypana ziemią; zasypywanie bacznego dozoru wymaga, aby jałowa ziemia z urodzajną zmięszana nie była lub się pod spód nie dostała; mniejsze poboczne pomocnicze rowki, prowadzące wodę do głównego, dostateczną mają szerokość $1/2$ łokcia i łokieć głębokości, spadek drugich żeby najsłabszy doprowadzi sączącą się wodę do głównego konduktu. Miałem lat temu jedenaście zaskórne słabe źródlisko u góry łanu, wody znać nie było, lecz ustawiczna wilgoć w mokrych latach, jednym rowem przebranym przez cały łan 120 sążni i zasypanym kamieniami, osuszyłem pole i do dziśdnia wklęśnięcia żadnego nie widać. W drugiem polu, 16 morgów przestrzeni mającem, koncentrowała się wilgoć na nizinie wynoszącej pół morga i mimo otaczających rowów z dwóch stron, nigdy wyschnąć nie mogła, a zasiew regularnie przepadał; jeden rów w ukos przerznięty faszynami olszowemi do połowy zapchany zrównał urodzajność całego łanu, ten ordynaryjny drenaż trwa ósmy rok. Wydatki uczynione na te dwa rowy, są tak małe, że nie warto ich tu wymieniać, porównywając je z korzyściami odniesionemi.

Faszyny najlepsze do znacznej wilgoci są dębowe, lecz mają tę niedogodność, iż gałęzie te krzywe i nierówne z trudnością w gładkie wałki ułożyć się dają, przez co kanał nie równo się zapełnia. Faszyny z chróstu czyli wikliny są dobre i trwałe, lecz ich zalecać nie można w ogólności: gdyż widziałem przypadki w miejscowościach sprzyjających, w których mimo tak grubo na nich ciążącej ziemi, puszczały i rosły i naturalnie drenaż popsuły. Pozostają nam faszyny olszowe i gdzie olsze rosną, tam z młodych gałęzi w poźnej jesieni lub zimie uciętych, gałęzie młodych najlepiej odpowiedzą: są gładkie i równe, a trwać będą lat kilkanaście, co wnioskuję z faszyn w moim majątku użytych przed 8ma laty, a które wcale zepsuciu dotąd nie podpadły.

Mniemam że faszyny z młodej brzeziny i grabiny, ze śmigłej leszczyny, to samo trwać powinny lat kilkanaście, kiedy widzimy przy rozbieraniu grobel zdrowe faszyny tego rodzaju już tam od dwódziestu lat zakopane. Nie podpada wątpliwości, że kamień jest trwalszy, byle był złożony z twardych pierwiastków; piasczyste i wapniste kamienie, jakie znajdujemy niemal na całem Podolu i Pokuciu, zamulą nieochybnie drenaże, przez połowę tak je woda po kilku latach rozpuści; robienie faszyn tańsze niż łamanie i tłuczenie kamienia, dowóz łatwiejszy, i drzewa na faszyny wszędzie dostać można.

Kończę ten artykuł doświadczeniem własnem, z wyrachowaniem przyłączonem. Niedaleko dworu w znacznem polu miałem 10 morgów wiecznie mokrego pola, (Fig. 2) wydających chwaściste i liche zboże i niezdrową paszę, a że położenie było nieco spadziste, osuszyłem je za złr. 39 m. k. jak pokazuje rachunek:

A. Rów główny na 4′ szer. a 4′ głębokości,
118 sążni po 6 kr. m. k. z zasypywaniem 11 zł. 48 kr.
B. Rowki poboczne trzy, po 50 sążni jeden,
na 80° głębokości, 2′.6″ szerokości 9′.
razem 230 sążni po 4 kr. . . . 15 zł. 36 kr.
Robienie faszyn dni 48 po 12 kr. . 9 » 36 kr.
Zakładanie faszyn 6 ludzi po 12 kr.
przez dwa dni . . . . 1 » 4 kr.

razem . 38 zł. — —

Nieprzyjmując już większej korzyści jak powiększenie zbioru o dziesięć kóp, okaże się przy najtańszem zbożu zysk następujący:

Dziesięć korcy owsa po 3 zł. . . . . . 30 zł.
Dziesięć kóp słomy, cetnar po 30 kr. . . 5 »

razem . 35 zł.

Przypuśćmy że po 11tu leciech rów okaże wklęsłości, a zatem potrzebę reperacyi, to sprowadzi wydatki o wiele mniejsze zapłaciwszy kilkakrotnie w przeciągu tych lat wyłożony kapitalik, a zatem wyłożone pieniądze prawie się wracają zaraz w pierwszym roku, oprócz innych korzyści jako to: zdrowa pasza i ułatwienie uprawy do wczesnych siewów, przytem zboże lepszego gatunku.

To wyrachowanie da się zupełnie zastosować do wielkich wkładów na znacznych obszarach i te same zyski mieć będą posiadacze Podola i Pokucia, wkładając rocznie tylko 100 zł. m. k. w osuszanie podziemne pól; po 10ciu latach podniosą znacznie produkcyę ziarna i jarzyn, a pieniądze z procentem po krótkim czasie odbiorą.

Drenaże wymagają jak najmniejszego spadku, w gar-

batym naszym kraju, prosto ku nizinie przerznięty rów może wielkie szkody sprowadzić wodą nadto silnie rwiącą, dozór musi być pilny przy braniu rowów, aby równe były i spadek nieznaczny miały, przy zakładaniu faszyn, aby dobrze złączone były jedne w drugie; faszyny na sążeń długie, powinny być gładkie, mocno powiązane i zrobione w porze martwego drzewa, rowy zaś brane na wiosnę, i w lecie, wtedy robota jest najczystszą i najtrwalszą. Gałęzie olszowe powinny mieć najmniej cal grubości, cieńsze są niezdatne, wyrąbane w zimie i przechowane, mogą długie lata trwać, mniemam że i wiklina w tym czasie cięta będzie trwałą.

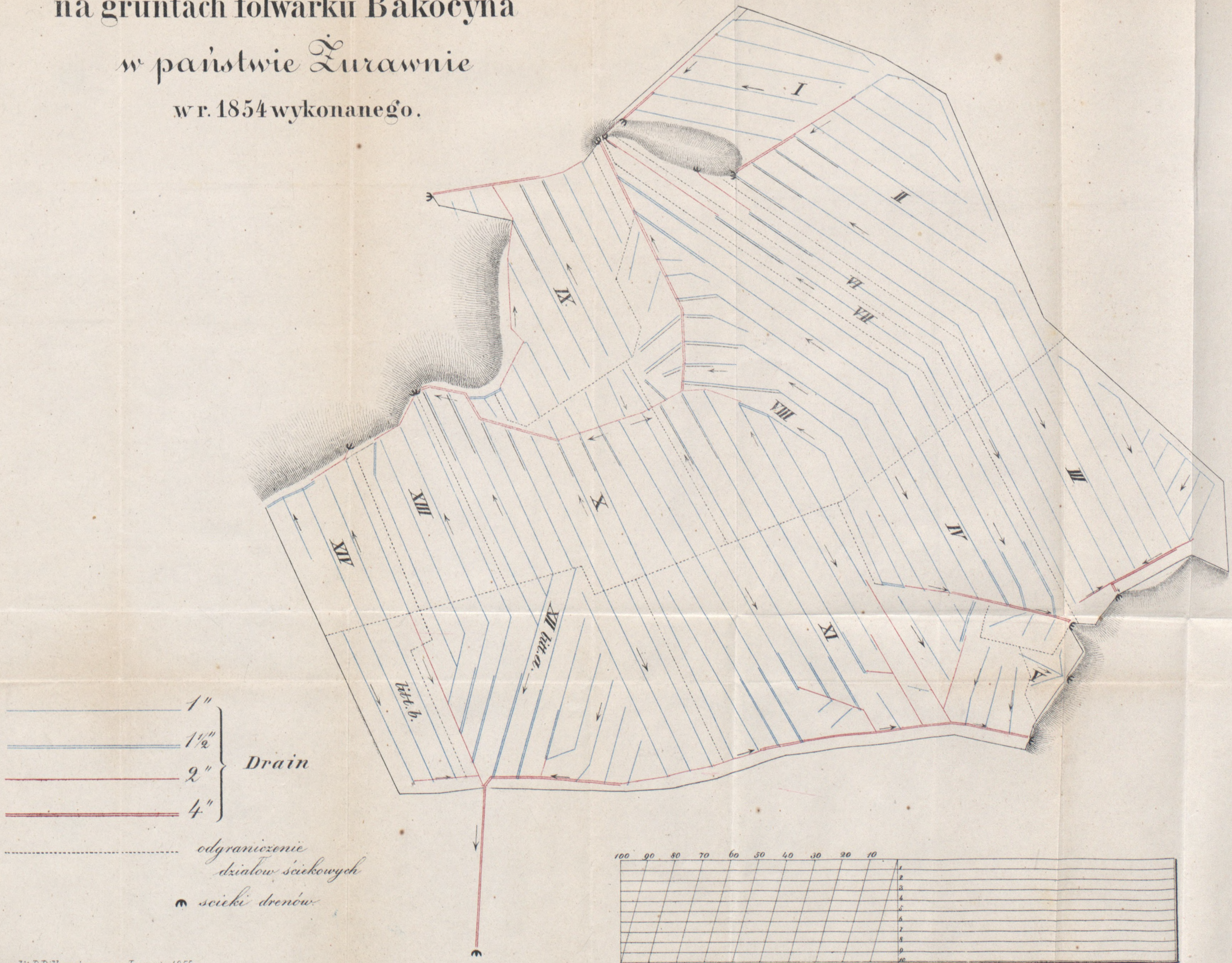
Słów tych kilka wystarczyć powinno dla współrodaków mających zakwaszone grunta, aby zachęceni korzyściami spróbować chcieli najpierwej małe przestrzenie obsuszyć, a przekonany jestem, że po pierwszym zaraz roku na większą skalę tę amelioracyę u siebie zaprowadzą, widząc korzyści przechodzące swe oczekiwanie.

Hołhocze, dnia 8 czerwca, 1854 roku.

Do Rozpraw. Tow. gosp. t. 17. str. 147.

PLAN DRENAŻU

na gruntach folwarku Bakocyna w państwie Żurawnie w r. 1854 wykonanego.



z lit. P. Pillera i syna we Lwowie 1855.

SPRAWOZDANIE

Z wyrobni rur glinianych, do drenewania używanych, założonej roku 1853 we wsi Pobereżu, państwa Żurawieńskiego, w obwodzie Stryjskim; jako też o przedsięwziętych robotach w zakładaniu drenów na folwarku Bakocyńskim tegoż państwa. (Z planem i tabelą)

Przez

Tadeusza Żebrowskiego.

Wyrobnia rur, urządzona przy cegielni, zawiera krajalnię gliny, prasownię rur i tychże suszarnię. Krajanie gliny odbywa się w beczce zwykłej, opatrzonej grabkami i nożami żelaznemi, osadzonemi na osi, obracanej siłą koni. Krajalnia ta dostarcza w czasie odpowiednym ciągle odbywającego się prasowania rur, potrzebnej do tego ilości gliny, o tyle dostatecznie przerobionej, że po wydeptaniu staje się przygotowaną do wyrobu. W początkach wyrobu używane wymięcie gliny rękami, czyli tak zwane *klosowanie* okazało się zbytecznem, w skutek czego wydatek na przygotowanie gliny o połowę się zmniejszył. Jakość gliny przyczyniła się głównie do uproszczenia tej roboty, która przy innym składzie gliny o wiele uciążliwszą i kosztowniejszą być może.

Glina używana do wyrobu, kopana o pół mili od fabryki, na gruncie Żurawieńskim, jest iłem bardzo tłustym,

popielatym w górnych, a żółtym w spodnich warstwach, nader czystym, zawierającym tylko ślad miałkiego bardzo piasku, rudy żelaznej i miki. Ił ten ściąga się bardzo w ogniu, daje jednakże wyborny materyał przy dodaniu trzeciej części gliny chudej, piasczystej, która się na gruncie fabryki znajduje, i zwykle na wyrób cegły używa się. Koszt wykopania i sprowadzenia tego iłu, od sążnia sześćściennego, wystarczającego z dodaniem $\frac{1}{3}$ gliny wymienionej, do wyrobu 14'000 rur średnicy $1 \frac{1}{4}$ cala, wynosił dotychczas do 7 złr. m. k.

Wyrób rur odbywa się na prasie podwójnej, systemu P. John Whitehead, sprowadzonej z Anglii roku 1852. Koszt wyłożony na zakupienie, sprowadzenie i naprawę tej maszyny, wraz z formami, wynosił 1239 złr. m. k.

Dotychczas prasowano na tej maszynie, przy pomocy sześciorga ludzi dziennie 5000 sztuk rur, średnicy $1 \frac{1}{4}$ cala. Przy większej jednak wprawie robotników z dodaniem siły 4ga ludzi, można z łatwością wycisnąć na tej maszynie rur 9000, w przeciągu 12 godzin; a przy zastosowaniu siły koni i pomocy 6ga ludzi nawet do 15000 rur, średnicy $1 \frac{1}{4}$ calowej.

Suszenie rur odbywa się na półkach sporządzonych z tarcic cienkich lub łat rzniętych. Wypalenie rur, wyciśniętych na wiosnę, odbywało się jeszcze w piecu cegielnianym, odległym od fabryki i niesposobnie położonym, przez co zawózka rur do pieca była nie tylko kosztowną, ale i powiększała ilość łomów.

Roku bieżącego zmurowany piec sklepiony, czworoboczny, 2° wysoki, zawierający wewnętrznej objętości 8° sześćściennych, wystarcza na pomieszczenie 60,000 sztuk rur,

1 ¼calowej średnicy, prócz 2400 sztuk cegieł, na ruszt spodni używanych.

Powyższe urządzenia wraz z maszyną kosztowały dotychczas 3983 złr. m. k., licząc w tę sumę wszelkie materyały na gruncie znajdujące się, a po cenie miejscowej sprzedaży obliczane.

W maju b. r. odbywało się prasowanie rur dni 20 wyciśnięto:

39,800	sztuk rur 1 ¼ cal. średnicy, przyjętej za miarę jednostkową, wartości	1=1	39,800 sztuk
5400	„ „ 1 ½ „ „	1=1⅘	9,300 „
6500	„ „ 2 „ „	1=2	13,000 „
3200	„ „ 4 „ „	1=4	12,800 „
12000	„ rur na mufy „	1=2	24,000 „
200	„ łączników „	1=6	1,200 „
67,100	sztuk rur wartości		100,100 sztuk

Stosunek powyżej przyjętej wartości rur jest ściśle oznaczony przez ilość ich, z pojedyńczej skrzyni maszyny otrzymaną. Każda skrzynia wydaje 72 sztuk rur średnicy 1 ¼″ 38 sztuk rur średnicy 1 ½″ z płaskiemi spodami, 36 sztuk 2″ średnicy, 18 sztuk 4″ średnicy.

Koszta wyrobu, to jest: wydatek łożony na robotnika, począwszy od przygotowania gliny aż do wyjęcia rur z pieca, nieliczącą w to wartości gliny, drzewa, nadzoru, i procentów od kapitału nakładowego, wynosił 201 złr. 49 kr. m. k., a zatem wyrób:

1000 rur średnicy	1 ¼″	kosztował	2 złr.	¼ kr. m. k.
„ „ „	1 ½″	„	3 „	38 „ „
„ „ „	2″	„	4 „	1 „ „
„ „ „	4″	„	8 „	2 „ „

1000 rur mufow. wyrób kosztował 4 złr. 25 kr. [1])
100 łączników " " 1 " 16 $^1/_5$ kr. m.k.

Koszta zaś ogólne całej produkcyi powyżej nadmienionej ilości rur 67,100 sztuk, których wartość równała się 100,100 rur średnicy 1 $^1/_4$″ okazały się następujące:

Wyrób tych rur kosztował jak wyżej	201 złr.	49 kr. m. k.	
Kopanie i sprowadzenie gliny . .	43 "	20 " "	
Drzewa 14 łatrów, po 5 złr. m. k.	70 "		
Procent od kapitału nakładow. za 20 dni	65 "		[2])
Nadzór	40 "		[3])
Produkcya kosztowała zatem	420 złr.	9 kr. m. k.	

Z powyżej oznaczonych kosztów produkcyi, rozłożonych na szczególne gatunki rur, podług stosunkowej ich wartości, wypływa: że

---

[1]) Mufowanie kosztowało od 1000 rur po 24 kr. m. k., który wydatek liczono do ceny rur średnicy $\frac{3}{4}$″, przydatnych na mufy do rur średnicy 1 $^1/_4$″; każda rura mufowana rozcina się na 4 mufy.

[2]) Procent bieżący i umarzający od kapitału nakładowego, liczony po $^{10}/_{00}$ a rózliczony na 120 dni wyrobowych, wynosi dziennie 3 złr. 15 kr. m. k. Można ten procent rozłożyć na pewną ilość rur, która się przyjmuje za wyrób jednego peryodu. Przyjmując np. cyfrę 100,000 rur za wyrob, który w fabryce Poberezkiej z łatwością w przeciągu lata dokonany być może, procent umarzający od 1000 rur 1 $^1/_4$calow. w średnicy wynosi 25 $^{44}/_{100}$ kr. m. k., a zatem na wyrób 100000 rur 1 $^1/_4$calow. średnicy przypadałoby 41 złr. 40 kr. m. k. Zaległości w procentach od kapitału nakładowego jakowej fabryki są stratą właściciela, lub ich poszukiwać musi w zyskach, jakieby się dały osiągnąć ze sprzedaży produktu.

[3]) Gdzie się wyrób nie prowadzi przez układ z majstrami, tam nadzór jest potrzebny. W fabryce Poberezkiej nie można było zaprowadzić akordowanego wyrobu, bo nie było człowieka obznajomionego o tyle z wyrobem, aby mógł się go podjąć, przez układ za cenę umiarkowaną.

1000 rur $1\,^1/_2''$	średnicy kosztowało	4	złr.	$12\,^8/_9$	kr. m. k.
» » $1\,^1/_2''$	»	7	»	32	» »[1])
» » $2''$	»	8	»	$25\,^7/_9$	» » k.
» » $4''$	»	16	»	$51\,^5/_9$	» » »
» » mufowan.	»	8	»	$49\,^7/_9$	» » »
100 łączników	»	2	»	31	» » »

Koszta produkcyi powyżej okazane, zmniejszą się na przyszłość niezawodnie o 25, a może i o 36 procentów. Dowodem tego wniosku jest zaraz następujące obliczenie wyrobu dokonanego w październiku roku bieżącego.

Wyrobiono rur średnicy $1\,^1/_2''$		. . . . .	27000	sztuk
2500 sztuk rur » $2''$	wartości	$1=2$.	5000	»
5000 » muf $2''$	»	$1=2$.	10000	»
2200 » rur średn. $4''$	»	$1=4$.	8800	»
120 łączników		$1=6$.	720	»

W ogóle wyrobiono 36820 rur wartości 51520 rur śred. $1\,^1/_4''$

Koszt wyrobu, to jest: wydatek na robotników wynosił 69 złr. 41 kr. m. k., a zatem wyrób

1000 rur $1\,^1/_3''$	średnicy kosztował	1	złr.	$21\,^1/_2$	kr. m. k.
» » $2''$	»	2	»	$42\,^2/_3$	» »
» » $4''$	»	5	»	25	» »
» rur mufowanych		3	»	6	» »

Koszt tego wyrobu okazuje się w stosunku do wiosennego już o 32 odsetków tańszy, pomimo że wyrabiano na dniu o wiele krótszym tylko po 4250 rur $1\,^1/_4''$ śre-

[1]) W tej pozycyi zawarte rury, mające spody płaskie, są nie tylko niestosownie droższe od okrągłych, ale i produkcya ich podlega wielu trudnościom. Doświadczenie okazało, że te rury o wiele trudniej wysychają, i przy wysuszeniu spaczeniu podlegają.

dnicy dziennie w przecięciu, to jest: przez dni 12. Zniżenie kosztów było głównie skutkiem usunięcia klosowania gliny, rozprzestrzenienia suszarni, i zbliżenie dowozu do nowo zmurowanego pieca. Gdy zaś wyrób ten zamiast 5 lub 6, trwał dni 12, koszta nadzoru i procenta umorzenia sprawiły, że cała produkcya okazała się tylko o 16% tańszą od wiosennej:

Wynosiły albowiem koszta wyrobu, jak wyżej	69 złr.	41 kr.
Kopanie i przywóz gliny	21 »	— —
Drzewa łatrów 5 ½, po 5 złr.	27 »	30 kr.
Procent od kapitału za dni 12	39 »	24 »
Nadzór	24 »	— —
Ogółem .	181 złr.	35 kr.

Po odtrąceniu łomów, pozostało produktu w wartości 50000 rur średnicy 1 ¼″, a koszt stosunkowo wynosił na

1000 rur średnicy 1 ¼″ . .	3 złr.	37 9/10 kr.
» » » 2″ . .	7 »	15 4/10 »
» » » 4″ . .	14 »	31 8/10 »
» mufowanych	7 »	59 4/10 »
100 łączników	2 »	10 6/10 »

Powyższy kosztorys wykazuje wprawdzie, w zastosowaniu do produkcyi wiosennej 100000 rur średnicy 1 ¼″ zmniejszenie kosztów o 68 złr. 19 kr. m. k., czyli 16/00.

Nieobznajomienie się majstra z piecem nowo zmurowanym, a kosztem kilku złotych reńskich poprawić się dające uchybienie w składzie onego, sprawiło że prawie połowa rur wyszła niedopaloną i powtórnie wypaloną być musi kosztem kwoty 12 do 15 złr. m. k. Z tej przyczyny koszt zmniejszony został jedynie o 9/00. Prócz tego postępu w zmniej-

TABELA

Kosztów wydanych na założenie drenów na gruntach folwarku Bakocyna, w państwie Żurawnie, w roku 1854.

Działy ściekowe								Wykaz kosztu drenowania na każdym dziale																					
Numer Działu	Przestrzeń działu		Wykopano rowów					Wkład w gotówce								Wkład materyałów								Wartość materyałów oraz z przywozem		Wkład			
			Zbiorowe czyli główne	Sączych	Przyczółkowych	Ogółem	Na morgu	Pomiar i sznurowanie		Kopanie i zasypanie rowów		Czyszczenie i niwelowanie rowów, murowanie ścieków		Razem		Rur średnicy 4″	2″	1 1/2″	1 1/4″	Muf	Łączników	Kamienia				Na dział		Na morg	
	Morg.	□ Sąż.	Sążni bieżących					Złr.	kr.	Złr.	kr.	Złr.	kr.	Złr.	kr.	Sztuk						Sąż. kub	Stóp kub.	Złr.	kr.	Złr.	kr.	Złr.	kr.
I	2	243	63	283	55	401	187	—	23	14	42 2/5	3	20	18	25 2/5	130	180	—	2310	2320	6	—	20	27	28	45	53 2/5	21	20
II	3	702	70	609	60	739	216	—	49	27	5 4/5	6	29	34	23 4/5	260	120	800	3570	3780	15	—	22	49	48	84	11 4/5	25	10
III	3	885	53	645	30	728	203	—	44	26	41 3/5	6	16	33	41 3/5	200	285	—	4320	4330	16	—	16	46	36	80	17 3/5	22	30
IV	2	925	70	488	—	558	232	—	33	20	27 3/5	8	8	29	8 3/5	330	265	390	2568	2580	13	—	16	39	20	68	28 3/5	26	40
V—VI, VII	1	1487	—	371	—	372	192	—	22	13	58 2/5	3	8	17	8 2/5	—	420	450	1436	1440	3	—	24	24	18	41	26 2/5	21	28
VIII	5	749	141	1150	—	1290	234	1	11	47	18	16	39	65	8	550	641	1130	5600	5150	26	—	20	85	57	151	5	27	44
IX	2	739	136	401	—	537	212	—	37	19	41 2/5	11	40	31	58 2/5	320	459	495	2126	2450	14	—	18	41	2	73	2/5	27	28
X	3	422	74	734	—	808	248	—	48	29	37 3/5	7	22	37	47 3/5	325	244	650	4120	4150	20	—	14	52	27	90	14 3/5	27	36
XI	5	618	214	926	—	1140	211	1	17	41	48	17	13	60	18	560	845	650	5080	5100	23	—	12	82	36	142	54	25	30
XII *a*	3	1154	137	656	—	793	216	—	38 4/5	29	4 4/5	8	—	37	43 3/5	305	473	788	3710	3730	21	—	16	52	48	90	31 3/5	27	44
XII *b*	1	128	24	211	—	235	217	—	12	8	37	3	3	11	52	—	248	—	1272	—	5	—	—	10	43	22	35	20	54
XIII	1	663	26	278	—	304	214	—	18	11	8 4/5	2	31	13	57 4/5	—	169	—	1668	1700	4	—	14	18	36	32	33 4/5	21	8
XIV	1	580	22	216	—	238	174	—	14	8	43 1/5	2	18	11	15 1/5	—	143	—	1434	—	4	—	8	10	24	21	59 1/5	15	52
	37	1193	1030	6938	145	8143	215	8	6 4/5	298	34 3/5	96	7	402	48 2/5	2980	4492	5383	39214	36730	170	—	200	542	3	944	51 2/5	25	1

Uwagi.

1. Powyższa Tabela okazuje różnicę zachodzącą w kosztach drenowania szczególnych części obszaru; takowa ułożoną została podług działów ściekowych, to jest podług przestrzeni, z której wilgoć jednym ściekiem odpływa.

2. Różnica kosztów drenowania przypadająca na pojedyncze morgi, pochodzi:

a) Z ilości rowów na morgu, a w tych z użytych rur, potrzebnych do ściągnienia wilgoci na mniej lub więcej mokrym gruncie, jak to się okazuje porównując dział XII. lit. *b*. z działem XIV.

b) Z użycia potrzebnych rur, różnej jakości, które co do kształtu i objętości, mniej lub więcej kosztów przynoszą. Użycie rur nie mogło być zastosowane do pewnego systemu na przestrzeni połamanej; stosowano się zatem do potrzeby, mając głównie na celu usunięcie wilgoci w jak najkrótszym czasie przez szybszy odpływ, używając rur większej objętości.

c) Z zakładania drenów z obrączkami (Muffen) lub bez tych. To drugie okazało się tańsze wyżej $^{10}/_{100}$.

3 Porównując tabelę ze sprawozdaniem, okazuje się wielka różnica w ilości użytych rur. To pochodzi z znacznej ilości braków i łomów, z niedokładnego wyrobu, które to złe, jak w temże sprawozdaniu uważano, usunąć się da, a wtenczas koszt o $^{14}/_{100}$ zmniejszony być może.

4. Na grzbiecie wzgórza, tworzącego rostocz wód, okazuje się na planie połączenie drenów, co równie za zbyteczny nakład uważaćby można: zwykle bowiem pomiędzy składami drenów, zostawiają się odstępy. Gdy zaś tutaj na samym grzbiecie, w wielu miejscach okazywała się największa wilgoć, którą dreny, przyczółkami tylko zwrócone, z trudnościąby usunęły, przerznięto więc takowe i założono dreny. Robotę tę uskuteczniono na trzydziestu dwóch morgach, kosztem 25 złr., co powiększyło koszt na jeden morg blisko o 49 kr. m. k.

szeniu kosztów, wyrób jesienny cechuje inny jeszcze, daleko znakomitszy postęp pod względem jakości produktu, podniesionej przez większą dokładność w wykonaniu szczególnych robót, a to w skutek uzyskanej wprawy robotników. Produkt ten z ostatniego wyrobu mało okazuje braku, a tem samem drenowanie zostanie ułatwionem, i koszt onego o wiele zmniejszony. Ilość łomów i braków podniosła koszta drenowania wykonanego w bieżącym roku o 14% nad cyfrę, jaką takowe przy uniknięciu straty ztąd pochodzącej wynosić mogły. Co się okazuje z załączonej tabeli.

Założenie drenów.

Takowe uskutecznione zostało na obszarze 36 morgów 1193 □ sążni należącym do folwarku Bakocyna państwa Zurawieńskiego. Cały ten obszar wysoko położony tworzy wzgórze pozdłużne, z mocnym spadem na wschód i zachód, pogiętym w znacznej części w załomy i wklęsłości (Mulden).

Warstwę wierzchnią, urodzajną nierównie, od 10″ do 4′ głęboką tworzy czarnoziem piaskowo-gliniasty lekki, zawierający znaczny procent próchnicy. Podkład tej warstwy tworzy iłowata żółta glina, która wody wierzchnej nie tylko nie przepuszcza, ale zawiera w swem wnętrzu dużo wody zaskórnej, lub żył źródłowych. W skutek tego składu warstwa powierzchnia przedstawiała grunt zbytnie wilgotny, zimny, w części kwaśny i moczarowaty, okazujący w ogóle zwykłe wady gruntów lasowych. Wymakanie zasiewów ozimych, słabowita ich wegetacya, poźna uprawa i zasiew na wiosnę, zwykła niedostępność gruntów w czasach sło-

tnych, mierna paszność ugorów, prędkie trawienie nawozu, są koniecznemi następstwami na gruntach powyższej jakości.

Za system drenowania przyjęto głębokość 4′ w odstępach 8^0, które w moczarowatych załomach zwężono do 6^0 jak to widno z planu załączonego na przodzie. Na przestrzeni 37 morgów 1193^0 wykopano w ogóle 8143^0 rowów, co czyni w przecięciu 215^0 na morg. Z początku kopano rowy szerokie na stóp dwie. Doświadczenie i wprawa robotników doprowadziły ich jednak do kopania coraz węższych rowów, które u góry zaledwie 12″ szerokości miały. Grabarkę tę uskuteczniano przez układ na zamiar z miejscowemi ludźmi, płacąc po 4 kr. w. w. czyli $1\,^3/_5$ kr. m. k. od bieżącego sążnia rowu, z dodaniem jednakże do kopania naczyń w części angielskich, których zużycie w wartości najmniej 27 złr. m. k. w koszta ogólne drenowania policzono. Robotnicy ci zarabiali od 16 do 32 kr. m. k. na dzień. Tak zwani grabarze z profesyi żądali po 5 kr. m. k. od sążnia.

Koszta za drenowanie 37 morgów 1193^0 □ okazały się następujące:

1.	Pomiar, palikowanie i trasowanie rowów	8 złr.	$6\,^4/_5$ kr.
2.	Kopanie 8143^0 rowów, po $1\,^3/_4$ kr.	217 »	$8\,^4/_5$ »
3.	Oczyszczenie i niwelowanie rowów	58 »	21 »
4.	Wartość rur użytych	441 »	13 »
5.	Dowóz rur z fabryki na miejsce .	69 »	20 »
6.	Układanie rur	34 »	16 »
7.	Zasypanie 8143^0 rowów po $^3/_5$ kr.	81 »	$25\,^4/_5$ »
8.	Murowanie ścieków	3 »	30 »
9.	Kamień na obmurowanie ścieków	4 »	30 »
10.	Zużycie naczyń do kopania . . .	27 »	— —
	Ogółem	944 złr.	$51\,^2/_5$ kr.

Na morg jeden w przecięciu wypada przeto koszt drenowania 25 złr. 1 kr. m. k. Różnica kosztów jednak w drenowaniu pojedyńczych części okazuje się bardzo znaczną, jak to widać z tabeli.

Pozycya 3. Cyfra w tej pozycyi okazała się jedynie dlatego tak znaczna, że się rowy pozasuwały, które przez długi czas zostawiono otwarte dla dokładnego osuszenia, a głównie dlatego, że nie było zapasu rur. Gdyby rury były pod ręką, dreny zarazby były założone i tylko trochę zasypane, koszta tej pozycyi o wiele niższe byłyby się okazały, a cel osuszenia, niezasypywaniem rowów, przez czas dłuższy zarówno osiągnięty.

Pozycya 4.

Użyto rur	$1\,^1/_4''$ średn.	sztuk 43000	wartości 181 złr.	$14\,^7/_9$ kr.	
„	„ $1\,^1/_2''$	„ 5400	„ 42 „	$8\,^8/_9$ „	
„	„ $2''$	„ 5000	„ 40 „	40 „	
„	„ $4''$	„ 3500	„ 59 „	—	—
„	mufowanych	„ 13000	„ 113 „	$7\,^1/_4$ kr.	
„	łączników	„ 200	„ 5 „	$2\,^6/_9$ „	

W ogóle użyto rur sztuk 70100, wartości 441 złr. $13\,^1/_4$ kr. obliczając rury podług ceny produkcyi wiosennej, poprzednio okazanej.

Inne uwagi do tej pozycyi się odnoszące, skreślone są w tabeli załączonej; tu tylko nadmienia się, że oszczędzenie kosztów tej rubryki może być bardzo znaczne nawet do $^{40}/_{00}$, a to przez tańszą produkcyę i wydoskonalenie wyrobu.

Pozycya 5. Obszar drenowany leży o pół mili od fabryki. Przewóz przez Dniestr i góra kamienista, około

600′ wysoka, na którą prowadzi droga bardzo stroma, utrudzały dowóz rur. Na furę nie brano więcej nad 500 rur średnicy 1 ¼″ ważących mało co więcej nad 6 cetnarów wagi wiedeńskiej, i nawracano tylko dwa razy na dzień. Uciążliwość tej dowózki, powiększała o wiele ilość złomów, a tem samem i koszta drenowania.

Pozycya 6. W tej pozycyi nie można szukać oszczędności równie jak w wydatku na niwelowanie w pozycyi 3 zawartym. Koszt na robotę niwelowania rowów, i układania rur prędzej się zwiększy niż zmniejszy, przy równem położeniu gruntu, drenować się mającego. Od dokładności tych robót, zależy w znacznej części skutek drenowania, dlatego robotnicy wprawni do tej roboty muszą być lepiej płaceni, i nie mogą być na hurt godzeni, aby nie dać powodu do niedokładnej roboty, której kontrola nader trudna i kosztowna.

W ogóle, powyżej wykazane koszta drenowania mogłyby wynosić mniej o 15 do 20%, to jest: 140 do 180 złr. m. k. mniej, gdyby się można było ustrzedz wszelkich zbytecznych wydatków, lub strat przypadkowych. W koszta powyższe nie liczono wydatku na techniczny zarząd, i nadzór robót, który do 5 złr. m. k. od morga wynosił. Wydatek ten konieczny, okaże się zawsze znacznym, jeżeli właściciel musi opłacać odpowiednych ludzi, niemogąc się sam tą pracą zająć.

Na polu drenowanem obsiano żytem 28 morgów, 10 zostawiono pod zasiew wiosenny. O skutkach jakie się okażą, nie omieszkam donieść w swoim czasie.

Żurawno, dnia 28 listopada, 1854 roku.

ROZBIÓR PYTANIA:

W jakim razie uregulowanie, a w jakim zniesienie służebnictw leśnych byłoby pożądańsze, a to mając wzgląd na różne rodzaje służebnictw leśnych, tudzież i towarzyszących im okoliczności, i ze szczególnem baczeniem na najwyższą ustawę z dnia 5 lipca 1853 roku, tyczącą się rzeczonego przedmiotu?

Ktokolwiek zastanowi się nad rozległością, rozmaitością i następstwem służebnictw leśnych, ten wyznać musi, że między licznemi zapytaniami, jakie w długiej przyszłości Sekcyi leśnej pod rozbiór przyjść mogą; kwestya powyższa zawsze jedno z najpierwszych miejsc zajmować będzie. Dawność służebnictw leśnych, nawyknienie naszych włościan do ciągłego pobierania gotowych płodów lasu bez pracy i trudu, niby do czerpania wody z olbrzymich jezior, których sam Bóg dostarcza, niezliczone interesa partykularne, drobne, które się z owych służebnictw jak mrówie wyrodziły, wreszcie rozmaitość tych interesów co wieś prawie odmiennych, czynią zapewne niepodobnem tak szczęśliwe rozwiązanie tej kwestyi, iżby wszystkim stronom, w rzeczy służebnictw interesowanym, przyniosło zadowolenie. Dlategoto w rozbieraniu jej mieć będę przedewszystkiem dobro powszechne na oku: ten punkt ostateczny wszelkich usiłowań zmian i ulepszeń, w obec którego drobnostkowe interesa maleć powinny, i w takiem tylko a nie innem znaczeniu pojmuję pytanie: »w jakiem razie uregulowanie a w jakiem zniesienie służebnictw leśnych byłoby pożądańsze?"

Zamiarem moim jest także mówić tylko o tych służebnictwach, które na lasach galicyjskich ciężą, a te o ile mi są znane, w następującym dadzą się umieścić szeregu:

1. Prawo pobierania drzewa budowlowego i narzędziowego. 2. Zbieraniny. 3. Gałęzi, czyli tak zwanej podług innych drobnicy. 4. Leżaków. 5. Pniaków. 6. Wywrotów. 7. Sucharów czyli drzew na pniu wyschłych. 8. Prawo paszenia bydła. 9. Wyrywania lub wycinania trawy. 10. Gromadzenia liści na podściółkę. 11. Pojenia w lesie bydła. 12. Kopania kamieni, piasku lub gliny.

Do 1. Czy ilość i jakość drzewa, które uprawnieni z lasu pobierają, jest ograniczoną i czas poboru oznaczony, czy nieograniczoną, to jest od potrzeby i wymagania uprawnionych zawisłą, w obu razach staje to służebnictwo porządnemu rozwojowi gospodarstwa leśnego na zawadzie. Niektórzy utrzymują, że w pierwszym razie upatruje właściciel lasu w tem służebnictwie pewien bodziec do staranniejszego gospodarzenia, do wydobywania z ziemi obciążonej jak największej ilości drzewa, aby i potrzeby uprawnionych zaspokoił i sobie odpowiedny dochód zapewnił. Mnie się zaś zdaje, że równie może w niem znaleść bodziec do zawziętego wycinania lasu: bo szukanie kierunku, w którymby właściciel lasu wynikającą z tego służebnictwa szkodę podołał sobie wynagrodzić, zależy wyłącznie od jego indywidualnego usposobienia; zawsze to służebnictwo jest tylko ciężarem dla niego, zawsze współposiadacze jego własności będą tylko *fructus consumere nati*, zkąd idzie obojętność, niesmak w gospodarzeniu, i wykraczanie za obręb zasadami leśnictwa określony. W osobie obciążonego łączą się tu pan i sługa, interes obudwóch rozdzielony, a doświadczenie nauczyło, która z tych dwóch kategoryj członków społeczeństwa gorliwiej i sumienniej zawiaduje majątkiem. Cóż dopiero mówić o lasach służebnictwem nieograniczonem obciążonych, gdzie mianowicie wymagania uprawnionych stanowią skalę ilości, gatunku i dymensyi pobieranego drzewa? Właściciel lasu ma tu ręce związane, zachcenia uprawnionych mogą się ciągle stopniować, wyczerpać i zużyć wszelkie dochody leśne, uniemożnić nakłady kultury, ulepszenia, i lasów tych najzupełniejszą sprowadzić ruinę. Niepłonną

też będzie obawa, że za utratę tak wielkich korzyści, uprawnieni mieć będą pretensyę do równie wielkiej nagrody, a przecież uregulowanie tego szkodliwego lasom służebnictwa może tylko zmniejszyć złe, ale go zupełnie nie zniesie: bo w razie najpomyślniejszym strąci je tylko do rzędu służebnictw ograniczonych. Dlatego pożądane jest bardzo zupełne zniesienie tych praw wolnego wrębu, bez względu czy są ograniczone czy nie, lub przy nieprzepartych trudnościach zniesienia przynajmniej takie uregulowanie, żeby na mocy § 23 najwyższej ustawy z dnia 5 lipca 1853 r. do ich zupełnego w przyszłości zniesienia wszelka zastrzeżoną była wolność.

Dziś zapewne nie w każdej okolicy naszej prowincyi są dochody z lasów tak wielkie, iżby koszta zniesienia tego służebnictwa, zaraz w pierwszych latach świetnym odpłaciły się zyskiem. Ale rzućmy jeno oko na tę bliską przyszłość, stojącą prawie u wrót naszych: na budowę kolei żelaznej, na ulepszający się byt włościan naszych, którzy bez wątpienia uczują potrzebę zaopatrzenia się w dogodniejsze i liczniejsze sprzęty domowe i gospodarskie, składania w porządne budowle zbóż swoich, już od lat dziesiątka domagających się staranniejszej opieki, otoczenia tych zabudowań parkanem, od teraźniejszych płotów trwalszym i więcej zabezpieczającym, ogrzewania domów mieszkalnych drwami, nawet w miejscach mniej w lasy bogatych i t. d. — a musimy uwierzyć, że cena wszelakiego drzewa naszego cenie istniejącej w niemieckich kra ach wyrówna, że nie ma kosztów ani ofiar tak wielkich, któreby właścicieli lasów w dążeniach do zniesienia służebnictwa wolnego wrębu powstrzymać mogły.

Do 2. Zbieranina; ze znaczeniem i rozciągłością tego służebnictwa obznajamiają każdego najjaśniej, upowszechnione u nas nazwy »zbieranina" (Klaubholz, Leseholz) i »dnie zbiórki" (Klaubholztäge). Dlatego wydawać się musiały zawsze bardzo śmiesznemi wszelkie spory między gromadami a właścicielami lasów o znaczenie powyższych wyrażeń, i ta trudność, jaką rozstrzygający w rozgmatwaniu tej kwestyi upatrywali. Nikomu przecież nie powinno było przejść przez myśl nawet, obejmować tem służebnictwem rąbanie drzewa z pnia, łamanie gałęzi lub młodej drzewiny, albo dźwi-

ganie ciężkich leżących kloców w celu wywiezienia ich z lasu, bo w tym razie czynność owa zwałaby się raczej rąbaniną, łamaniną, może nawet dźwiganiną, ale nigdy zbieraniną. Służebnictwo to mówi zatem najlepiej samo o sobie, czem jest: jest ono zbieraniem tych części drzewa, które od pnia odpadły, na ziemi leżą i bez narzędzi np. siekiery, noża i t. d. rękami wziąć się dadzą: bo jużci każdy przyzna, że do zbierania gałęzi, z których się drzewo oczyszcza, pomoc rąk, a nie narzędzi potrzebna.

Zatrzymanie tego służebniczego stosunku nadal będzie niezawodnie równem dobrodziejstwem dla obciążonych i ich posiadłości leśnych jak dla uprawnionych; dla pierwszych, bo w razie zniesienia go, gałęzie lasy szpilkowe zalegające stałyby się ponętą i siedliskiem szkodliwego lasom robactwa, włościanie zmuszeni byliby szukać dla siebie opału w kradzieży drzew mających wyższą wartość i użyteczność, a właściciel lasu, jakimkolwiekby sposobem służebnictwo to uprawnionym spłacił, nigdy strat ze spłaty poniesionych sprzedażą tak lichego materyału opałowego, odwetowaćby sobie nie mógł; dla uprawnionych zaś ta wynika korzyść, że bez kosztu i trudów opalać się mogą. Sądzę zatem, że tu tylko uregulowanie jest potrzebne, któreby nadewszystko przynoszenie siekier do lasu jako narzędzi zbytecznych, i tylko do popełniania szkody zachęcających, wzbroniło; wszakże leśni czuwający nad porządnem wykonywaniem tego służebnictwa powinni w dniach zbiórki być opatrzeni w siekiery, których uprawnieni w rzadkich wypadkach np. naprawienia koła lub drabiny u wozu, użyćby mogli.

Gdy nareszcie prawo leśne z dnia 1 stycznia 1853 r. w § 55 wyraźnie poleca, siekiery, piły i inne ręczne narzędzia wszelkiego rodzaju takowym ludziom odbierać, którzy z ich przyniesienia do lasu usprawiedliwić się nie umieją; zatem używanie siekier przy zbiórkach nastręczałoby tylko sposobność do omijania tego prawa, każdy zapytany miałby gotową odpowiedź, każdy dnia tego porywałby skwapliwie siekierę i biegłby z nią do lasu, aby jej użyć swobodnie dzisiaj, gdy mu tego wczoraj niewolno było, i ztąd dla szkodników z rzemiosła, jakich każda wieś w pobliżu lasów ma bez liku, powstałby dwojaki rodzaj dni: dni prawa i dni bezprawia.

Oprócz powyższego postanowienia, jeszcze dwa inne powinnyby wypłynąć z regulacyi: *a*) Wyznaczanie miejsc zbiórki należy wyłącznie do właściciela lasu, mogącego tytułem przysługującej sobie kontroli i przeglądu skoncentrować zbierających na jednem miejscu, i nikt oznaczonej sobie granicy bezkarnie przekroczyć nie może. *b*) Z wyczerpaniem przedmiotu służebnictwa zawieszone będzie wykonywanie onego, a nastąpi znowu, skoro zbieraniny przybędzie. To ostatnie postanowienie jest dlatego potrzebne, aby uprawnieni sięgając w las ręką po to czego tam w cale nie masz, nie pochwycili przypadkiem tego, co do nich nie należy.

Do 3. Wartość gałęzi, podrobu czyli drobnicy stoi na równi ze zbieraniną; dla uprawnionych przynosi ona pożytek jako drzewo opałowe, dla właściciela lasu jest prawie bez użytku: są to bowiem cienkie gałęzie, które po wyrobieniu drzewa na sągi, w zrębie pozostają, Służebnictwo to potrzebuje o tyle być uregulowane aby oznaczoną była stale grubość podrobu, w jakiej go uprawnieni z lasów wysokopiennych, a w jakiej z niskopiennych zabierać mogą. Przyczem należy uwzględnić tę różnicę, że gałęzie 4calowej z drzew miękkich, jak osika lub drzewa szpilkowe, ustawione w sąg, mniej znajdą pokupu, niżeli gałęzie takiej samej objętości z drzew twardych, a zatem pewniej od tych ostatnich do rubryki podrobu należeć powinny, i że nareszcie w lasach nisk opiennych i dwupiennych gałęzie nie małą część dochodu st anowią. Gdzie zaś lasy niskopienne na bagnach są położone, a drzewo dlatego, że zwykle tylko 4, 6, najwięcej 8 cali objętości dochodzi, nie w sągi składać, ale morgami w drodze licytacyi sprzedawać byłoby korzystniej, tam służebnictwo podrobu jest i dla właściciela i w następstwie dla samego lasu zgubnem: bo odbierając właścicielowi znaczną część jego intraty leśnej, odbiera mu tem samem możność czynienia nakładów na dalsze prowadzenie gospodarstwa. W takich lasach potrzebne jest bezwzględne zniesienie rzeczonego służebnictwa.

Do 4. W ogromnych lasach górskich, gdzie brak drzewa jeszcze nie jest znany, znajdują się oprócz suszu, z którego się drzewo oczyszcza, i gałęzi, które po wyrobieniu drzewa pozostają, całe pnie na ziemi leżące. Padają one najczęściej skutkiem poźne

starości, i stają się także w pewnym czasie i okolicznościach przedmiotem służebnictwa; kiedy zaś i dlaczego nim się stają, o tem nam powiada bardzo trafnie P. Jakesch w swojem zbiorowem określeniu trzech służebnictw leśnych, umieszczonem w roczniku zachodnio-galicyjskiego Towarzystwa leśnego z roku 1852, na str. 71. Powtarzam je dosłownie: *In der ursprünglichen Veranlassung bedeutet die unentgeldliche Klaubholz-, Abraum-, und Lagerholznutzung, alles Holz, welches der Waldeigenthümer nicht selbst benützt, nicht selbst verwerthen, oder zur Holzabgabe verwenden kann, folglich nach dem Stande der Waldbenützung allen zu Bau oder Nutzholz untauglichen blossen Brennholzabfall, der zu gering ist, um in ordentliche Verkaufsmassen aufgearbeitet zu werden, hat daher einen dem Stoppellesen bei der Feldnutzung analogen Begriff, nur demjenigen von Werth der es einsammelt.*"

Po przytoczeniu powyższego ustępu, byłoby rzeczą zbyteczną dowodzić, że służebnictwo leżaniny lasom jest nieszkodliwe, ale potrzebuje ono tylko takiego uregulowania, iżby uprawnionych pojęcia o niem odpowiedno określeniu P. Jakesch były sprostowane, i granice wykonywania tego służebnictwa ściśle odznaczone. Używanie siekiery przy wywożeniu leżaków z lasu jest nieodzownem, dla samej ich grubości, a ztąd potrzeby połupania na części.

Do 5. Warunkiem życia lasów niskopiennych, a w części i obupiennych są pniaki, dlatego wykopywanie takowych w pomienionych lasach dziać się tylko może kosztem substancyi samychże lasów; gdzie więc służebnictwo to istnieje, zniesienie jego najmocniej jest upragnione. Lasom wysokopiennym zgoła nic nie szkodzi zabieranie pniaków, a zadaniem regulacyi będzie tylko postanowić, aby ich wykopanie i wywiezienie przed zasiewem zrębu ukończono; tudzież wyjąć zpod ciężaru służebnictwa, w ogóle wszelkie miejsca zasiane, zasadzone, a nawet starsze zapusty.

Są wprawdzie w lasach dwupiennych i niskopiennych pniaki, starością i zużyciem pozbawione siły produkcyjnej, ale zważywszy, że tylko zabieranie ich z młodych zrębów, a zatem przed zupełnem spróchnieniem bywa dla uprawnionych pożądane: bo dla kawałka próchna pewnie nikt mozolnej pracy wykopywania go nie przedsię-

weźmie; że ilość ich, co rok przybywająca, jest w porównaniu z resztą zdrowych jeszcze pniaków wcale nieznaczną; obliczymy łatwo niewielkie z tych pniaków korzyści dla uprawnionych, a razem wielkie w młodnikach szkody, które to służebnictwo sprowadza. Za takim pniakiem trzeba częstokroć przejść młodniki wzdłuż i wszerz, wykopując i wydobywając go zrobić sobie miejsce, przytłumić lub wyciąć otaczające robotnika łodyżki, przełupać wydobyty pniak na części i takowe po kilkakroć wynosić, lub co gorsza, w razie niemożności przełupania, zajechać po niego wozem w sam środek młodników, słowem: wielką ilość młodych łodyżek częścią poniszczyć, częścią poranić, zanim da się uzyskać tak niewdzięczna zdobycz, że zaledwo raz jeden na zapalenie w piecu wystarczy. Otoż takie ciągłe niepokojenie zrębów zanadto zasługuje na uwzględnienie, abym miał w obronie służebnictwa, którego wykonanie pod tak uciążliwemi dzieje się warunkami, choćby jedno wyrzec słowo.

Do 6. Jeżeli burze lub wichry silne wyrządzą w lesie szkodę, połamią lub z korzeniem wywrócą drzewa, wtedy uszkodzony ten produkt leśny przestaje być własnością dotychczasowego posiadacza, i bez różnicy swej wartości przechodzi na własność drugiego. Tak chce mieć służebnictwo pobierania wywrotów: buduje ono pomyślność jednych na niepowodzeniu drugich, i jest dlatego prawem niemoralnem i barbarzyńskiem. Żupełnie równe temu byłoby służebnictwo, któreby dozwalało sąsiadom zabierać wyległą lub gradem pobitą cudzą pszenicę, lub wywróconą wiatrem stertę zboża, lub dom powodzią obalony; prawo zatem którego podstawa jest nieludzką nie może być zmodyfikowane, ale powinno być zniesione całkowicie.

Trudność w wynalezieniu prawdziwych, lub przynajmniej podobieństwem do prawdy zbliżonych korzyści z wywrotów, stanie się przy zniesieniu tego służebnictwa węzłem gordyjskim: bo równie jest prawdopodobna, że w przecięciu 8, 6, 4, a może tylko 2 wywroty co roku w lesie znajdą się, jak że w dniu jednym niesłychane burze połowę albo więcej lasu wywrotami zaścielą. W pierwszym razie bardzo nieznaczna spłata wypadłaby za zniesienie tego służebnictwa, w drugim znowu musiałby właściciel połowę la-

su oddać uprawnionym na własność, lub wypłacić im tej połowie odpowiedną ilość pieniędzy; czy zaś wynagrodzenie jakiekolwiek słusznie się tu należy? to już przechodzi zakres niniejszego pisma, i zależy wyłącznie od uznania wysokiego Rządu.

Do 7. Nie zawsze słabość, zbytnie ścieśnienie drzewostanu, lub inne naturalne przyczyny sprowadzają wyschnięcie drzew, łatwiej i szybciej sprowadza je ręka ludzka. Ztąd pochodzi, że służebnictwo zabierania drzewa uschłego na pniu, staje się dla uprawnionych pokusą do zagarniania dla siebie podstępem jak największej jego ilości, że oszustwo i przebiegłość stroją się w godło służebnictwa. Nadużycia takie uszczuplają najprzód prawa własności bez końca i granic, przynoszą lasom to samo złe, które dla nich z kradzieży drzew w ogólności wynika, a jeźli chciwość i zła wola niezmordowanie pracują, wtedy ściągną na lasy straszniejszą jeszcze klęskę, jaką jest niszczenie ich przez owady, i dobro powszechne narażą na niebezpieczeństwo.

Z tak ważnych powodów musimy sobie życzyć zupełnego uwolnienia lasów od tego służebnictwa, chociażby to uwolnienie największych ze strony obciążonych wymagało ofiar.

Do 8. Patrząc na lasy dzisiejsze, widzimy niemało takich, w których jest obfitość paszy: w drzewostanach słusznie nazwanych zwartemi: bo domyśleć się tej ich własności byłoby za trudno, wiele jest trawy, wiele bydła, a częstokroć tego ostatniego więcej niż lasu. Nawet lasy nasze dobrze utrzymane, nie wszędzie jeszcze są tak ściśle zwarte, iżby w nich bydło mało już paszy znalazło; ale ta przyszłość, w której pasza leśna bardzo umniejszy się, nie zdaje mi się być niepodobną, i gdy raz uznano, że umiejętne i systematyczne gospodarstwo leśne jest nam koniecznie potrzebne; gdy na uznaniu tej prawdy zbudowane jest prawo leśne i w prowincyi naszej towarzystwa się zawiązały, chcące służyć tej prawdzie badaniami, wzajemną wymianą zdań i doświadczeń; gdy nareszcie wśród takich dążeń, stających się coraz powszechniejszemi, możemy mieć nadzieję, że stan lasów naszych dojdzie kiedyś stopnia doskonałości, to nasuwa się pytanie: czy można pasać bydło w lesie doskonale zagospodarzonym? — Mojem zdaniem rzadko kiedy

to można, bo gdzie jest las warunkom doskonałości odpowiadający, tam mało jest paszy dla bydła, a gdzie jest wiele paszy dla bydła, tam nie ma lasu, jakim go mieć chcemy. Na miejscach świeżo zasianych nie można paść, to rzecz wiadoma; na miejscach zasadzonych podobnież; w zapustach, gdzie bydło wierzchołków, a choćby nawet gałęzi drzewek pyskiem dosięga, także nie, ani też w tych, gdzie drzewo doszło 1 lub 2 calowej grubości; bo takie żerdki bydło cokolwiek butniejsze własnym przygina ciężarem, i objada z nich liście; żeby zaś w drzewostanach starszych a doskonale zwartych, o których tu jedynie mowa, od 3 cali ich objętości, aż do wieku rąbalności, na ocienionej przez nie ziemi, była nędzna przynajmniej pasza, na to potrzeba gleby bardzo dobrej, a taką tylko niewielkie lasy wschodniej Galicyi poszczycić się mogą. Wiadomo bowiem, że przed laty lepszą ziemię leśną na rolę obracano, dlatego w największej części lasów Galicyi zachodniej, choćby one były zupełnie rosłe, i bydło w nich bez uszkodzenia drzew pasane być mogło, to już dlatego, że drzewa dobrze ziemię ocieniać będą, trawa tam wcale rość nie będzie i uprawnieni sami praw swoich zrzekną się. Możeby więc na haliznach, na drogach przynajmniej paść można? — Ależbo halizny i drogi zakultywował dobry gospodarz, a te które do wywozu drzewa przeznaczył, są zdeptane, ubite. — Więc może na przesieczach, na liniach składowych? Te znowu służą w oszczędnem gospodarstwie za najlepsze i najmniej kosztowne szkółki drzewek, a gdzie tego przeznaczenia nie otrzymały, lub nadawać im go nie ma potrzeby, tam bydło może być wprawdzie na nich pasane, ale powinno być w ręku trzymane: inaczej co chwila z tego wąskiego paska ziemi zbaczać będzie, i albo błąkać się musi w sąsiednim urosłym już lesie, albo w młodniku szkodę wyrządzać. A jeźli włościanie, jak to dotąd bywało, około uprawy roli pracując, pasące się bydło doglądowi małych pastuszków poruczać będą, wtedy lasy nasze pozostaną całkiem na dyskrecyi dzieci.

W końcu wspomnieć jeszcze muszę o drzewostanach przetrzebionych, uważanych gdzie niegdzie za najdogodniejsze miejsca do pasienia bydła. Celem trzebieży lasów w ogólności jest wycięcie tylko tych drzew, które bujnością i wzrostem obok stojących przy-

głuszone zostały, przezco drzewostany zwartości nie utracą, ściśle spojenie koron drzew dominujących nie będzie naruszone, i nie przybędzie ziemi światła, aby trawa do życia pobudzoną być mogła; nadto, przetrzebionym lasom dwupiennym i niskopiennym jest pasienie bydła już dlatego szkodliwe, że objadanie młodych łodyżek z pnia, kilkakroć w lecie powtórzone, i idące za niem wyciekanie soków sprowadziłoby rychło skon samych pniaków, które przecież są podstawą życia rzeczonych lasów, a zatem i tutaj wszelka nadzieja dla uprawnionych jest stracona.

Tak wyjątkowo, na dobrej glebie, albo wśród innych przyjaznych okoliczności, przyniesie pasza leśna bardzo liche korzyści, atoli najczęściej będzie ona, że się tak wyrażę, durzeniem bydła ze szkodą lasu; kto więc przy postępie gospodarstwa leśnego staje w obronie służebnictwa leśnej paszy, ten oczywiście udowadnia, że nie chce jej używać, ale nadużywać.

Nie idzie za tem, co wyżej powiedziano, aby służebnictwo leśnej paszy natychmiast i powszechnie, bez względu na wszelkie dotychczasowe stosunki było zniesione; takim krokiem gwałtownym zagrożone byłoby w wielu okolicach istnienie gospodarstwa rolnego naszych włościan, a razem byłoby zniesienie to marnie wyrzuconym pieniądzem. Uregulujmy tylko rzeczone służebnictwo, ograniczmy je na miejsca najmniej lasom szkodliwe, i gospodarzmy dobrze, przedewszystkiem gospodarzmy, a ciężar ten gniotący lasy nasze, przecież kiedyś obali się samym postępem leśnego gospodarstwa. Oto jest antidotum!

Mylne jest zresztą zdanie, że bez służebnictwa leśnej paszy, chów bydła włościańskiego byłby niepodobnym; przeciwnie pasza ta jako jedna z darmoch tamuje tylko chów ich bydła, uwiecznia niedbalstwo włościan w pielęgnowaniu onego, i nie dozwala im poznać użyteczności pastewnych roślin. Najlepszym dowodem mojego twierdzenia jest samo bydło naszych włościan, ta jego rasa, piękność i mleczność. Z ustaniem leśnej paszy nie mogą już podlejsze dary z rąk naszych włościan spłynąć na kraj, a uzyskania lepszych pozostanie przecież nadzieja. Okolice górskie nie wcho-

dzą tu w rachunek; dla szczególnej pożywności trawy stanowią one wyjątek.

Do 9. W niektórych tylko miejscach lasu rośnie trawa w obfitości, zachęcającej uprawnionych do jej żęcia lub rwania. W drzewostany dobrze zwarte nikt po nią nie pojdzie, choćby takowe na urodzajnej ziemi były położone: bo zajmując za każdym razem po kilka ździebeł trawy, musiałby dla uzbierania jej wiele stracić czasu. Istnienia drzewostanów źle zwartych nie przypuszczamy w przyszłości, a zatem samo z siebie wypadnie, że to służebnictwo ograniczać się będzie na przesiecze, linie składowe i na zapusty parę stóp wysokie, a nie całkiem ocieniające ziemię, w których to miejscach służebnictwo rzeczone bez uszczerbku lasu wykonywane być może. Tylko z świeżo obsianych zrębów i z miejsc zakultywowanych, które oddawiendawna są dla bujności swej trawy przedmiotem szczególnej pożądliwości uprawnionych, należy żęcie jej dopóty usunąć, dopóki młode drzewa nad wysokość trawy widocznie nie wzniosą się: przy najlepszej bowiem chęci trudno się żeńcowi ustrzedz, aby razem z trawą nie pościnał drzewek w niej ukrytych i niedostrzeżonych; a wyobrazić sobie można łatwo, z jakiemi to skrupułami sumienia zabiera się do niej nasz wieśniak, któremu najgłębsze przekonanie powiada: że bieda a las rosną wszędzie; że jakieś tam siejby po lesie i zasadzania niby w ogrodach owocowych, to istne zabawki dla zabicia czasu; a strzeżenie lasu od uszkodzeń, to tylko pretext do gnębienia ludzi.

Do 10. Służebnictwo gromadzenia w lesie liści lub szpilek na podściółkę dla bydła, jest w miarę swojej rozciągłości mniej lub więcej szkodliwe, ale szkodliwem być nie przestaje: bo ujmuje drzewom części najpożywniejszych i tamuje ich wzrost. Już nie jeden gospodarz zapytywał sam siebie, jakimby sposobem znieść to służebnictwo bez pogorszenia bytu tych włościan, którzy mając grunta niewdzięczne, po ten zasiłek do lasu uciekają się? ale żaden jeszcze nie otrzymał pomyślniejszego rezultatu, oprócz nadziei w czasie, postępie i promieniach dobroczynnej oświaty. Smutna nadzieja, jeżeli wieki jeszcze wypadnie na jedno z największych spustoszeń lasów ściskać ramionami, i mówić sobie: *malum necessarium*! Możnaby

służebnictwo owo nazwać tak rzeczywiście, gdyby z drugiej strony opieszałość naszych włościan w prowadzeniu własnego gospodarstwa nie była aż nadto udowodnioną; gdyby ziemia nasza tysiącami morgów nie leżała odłogiem, prawie bez użytku, jakby to było dopiero po stworzeniu świata. Pomyślmy tylko, że oto w tej chwili wszystkie pustki, urwiska rzek, ugory, tłoki, wydmy piaskowe, grunta czysto gliniaste, sapowate, i wszelakiej innej nazwy od uprawy odsądzona ziemia jest pastewnem nasieniem zasiana, a wnet uznamy, że jest i zimowa pasza dla bydła, i słoma na podściółkę, że liście i szpilki drzew nie są warunkiem życia włościan, i że nie ma potrzeby cierpieć *malum necessarium*, które jak widmo zadławia lasy nasze. Zniesienie tego służebnictwa jest konieczne.

Do 11. Jeżeli trudność w dobyciu wody na gruncie uprawnionych nie pozwoli usunąć z lasu służebnictwa pojenia bydła, wtedy można je uregulować wyznaczeniem jednego miejsca w lesie, jednej do niego prowadzącej drogi, i okopaniem jej z obu stron szerokiemi rowami.

Do 12. Co się rzekło o uregulowaniu powyższego służebnictwa, to samo da się zastosować do łamania kamieni, brania piasku lub gliny. Droga jedna do miejsc tych prowadząca, i ścisły nadzór przy wywożeniu zapobiegną nadużyciom.

Przejdźmy jeszcze raz myślą powyżej wyszczególnione służebnictwa, a pobieżny rzut oka na następstwa ich ograniczenia lub częściowego zniesienia, wykaże nam cztery uderzające korzyści. — 1. Że więzy krępujące gospodarstwo leśne, tu zdjęte, tam zwolnione zostaną, przezco dobry gospodarz rozpocznie chętniej i śmielej dzieło polepszenia swego lasu. 2. Że brak paszy leśnej i podściółki pomusi uprawnionych do szukania jej na własnej ziemi, o własnych siłach, a zatem pobudzi ich do pracy, przemysłu i racyonalniejszego gospodarstwa. 3. Że trudniejsze zyskiwanie produktów leśnych w ogóle zapozna nieco włościan naszych z wartością onych, nauczy ich oszczędniejszego obchodzenia się z niemi, a nadewszystko *uszanowania dla cudzej własności*. 4. Że wiele murowanych domów zastąpi miejsce dzisiejszych lichych chat włościańskich, i będzie mniej pożarów, mniej nieszczęść, mniej żebractwa.

Stawki, dnia 16 lipca, 1854 roku.

Celestyn Cholodecki, Leśniczy.

O STOSUNKACH HANDLU DRZEWEM,

z lasów królestwa Galicyi i Lodomeryi, tudzież wielkiego xięstwa Bukowińskiego.

Przez

Józefa Lehr'a.

Z ziemiopłodów, jakich na północnej stronie Karpat położone kraje monarchii Austryackiej, to jest: królestwo Galicyi i Lodomeryi wraz z W. X. Bukowińskiem, dostarczyć mogą na zagraniczny handel, na szczególniejszą uwagę zasługuje rzadkie bogactwo najkosztowniejszych drzew handlowych.

Na powierzchni 13,060.486 morgów wiedeńskich ziemi pod uprawę zajętych, przestrzeń 3,838,330 morgów wied. = 5,459.333 akrom angielskim, a zatem więcej niż 0,29 całej pod uprawę zdatnej ziemi tych obszernych krajów, pokryta jest lasami.

Wielka część tych mas leśnych jest dotąd jeszcze nietknięta ręką ludzką i nieużytkowana, z całą siłą gruntu lasów pierwotnych i olbrzymiemi drzewami, co do grubości i wysokości, jakie tylko nieosłabiona siła pierwotna gruntu w nieprzerwanym pokoju wyhodować może.

Wszystkie przytem warunki gruntu sprzyjają transportowi drzewa, a w szczególności są to liczne rzeki górskie ze swemi przypływami, które tworzą najpiękniejsze drogi wodne i pozwalają dostać się do lasów nawet w górach głęboko położonych, i spławiać ztamtąd wszelkie drzewa aż do najdalszych portów morskich, na handel światowy.

Co się tyczy dobroci drzew z tych lasów pochodzących, oddawna uznaną została ich wyborność tak pod względem delikatnej słojowatości, jako też i pod względem ścisłości i sprężystości, tak dalece, że w handlu światowym zajmują one bezsprzecznie pierwsze miejsce. Szczególnie poszukiwane są drzewa z tych okolic na targowicy gdańskiej, gdzie od niepamiętnych czasów stanowiły artykuł handlu stały i w znacznej mnogości przystawiane były na handel zamorski.

Pomimo wszystkich klęsk, jakie wszelki rodzaj uprawy ziemi w ostatnich czasach dotknęły, osobliwie co do zabezpieczenia potrzebnych robotników, handel ten w ostatnich latach znacznie się powiększył. W latach 1853 i 1854 zwłaszcza był ten handel kwitnącym, a kupcy galicyjscy, podług doniesień konzularnych, mieli przed kupcami z Polski i Rosyi już z tego względu znaczną korzyść że przy spławie mniej trudności mieli do zwalczenia, przeto z towarem swoim pierwej na targowicy stawać mogli.

Wartość pieniężna drzewa w roku 1853 z Galicyi do Gdańska spławionego, dochodzi cyfry 875.000 talarów bitych.

Dla większej części tych mas drzewa, Gdańsk jest miejscem składowem, dokąd te materyały na Wiśle i jej przypływach Sanie i Bugu spławiane bywają. Przeciwnie drzewo z południowo-wschodniej części kraju spławia się dla południowych gubernij rosyjskich i na handel czarnomorski do Odesy i Gałaczu, na rzekach Dniestrze, Prucie, Serecie i Bystrzycy.

Na handel bałtycki przybywało dotychczas tylko drzewo z lasów równego kraju, w obrębie dolin Wisły, Sanu i Buga położonych; głębsze zaś górskie lasy pozostały zupełnie nieużyte na handel zagraniczny.

Do spławu na Dniestrze, Prucie, Serecie i Bystrzycy użytkowano także więcej z lasów nadbrzeżnych, leżących na wschodnich i południowo-wschodnich górach karpackich, gdy tymczasem największa część mas leśnych w głębszych górach stoi jeszcze dotąd nietknięta.

Stosunki tyczące się pobierania drzewa handlowego z lasów Galicyjskich i Bukowińskich, są rozmaite podług pojedynczych części tego obszaru krajów.

Już podług pochylenia ku stronom świata, a w dalszem następstwie podług biegu rzek i danej możności dostawienia drzewa do rozmaitych portów morskich, kraj ten przedzielony jest naturalną granicą na dwa główne działy, a mianowicie:

A. Pierwszy dział obejmuje ziemie nad Wisłą i wszystkiemi jej przypływami, z drogą wodną do bałtyku.

B. Drugi dział zajmuje ziemie leżące nad Dniestrem, Prutem, Seretem, Bystrzycą i wszystkiemi innemi rzekami ubocznemi, z drogą handlową do morza czarnego.

A.

Na spław do bałtyku dostarczają drzewa lasy położone w dolinie rzek: 1. Wisły, tudzież wpadających do niej: 2. Dunajca, 3. Sanu, 4. Buga.

1. Nad Wisłą, a mianowicie w samej jej dolinie ciągną się od Krakowa na dół nieprzerwanym łańcuchem największe lasy. Panującym tu rodzajem drzewa jest dąb i sosna, która pojawia się w tych lasach w rzadkiej grubości i wysokości.

Drzewo masztowe wprawdzie nie dorasta, ale za to można mieć w wielkiej mnogości belki okrętowe i mularskie, bale, klepki, forszty, browarki i t. d.

Tych materyałów można albo na składach gotowych już nabyć, albo też może je kupiec sam sobie z pnia w lesie kazać wyrobić.

Cena drzewa na pniu stosuje się do objętości masy onego, objętość zaś masy zależną jest od grubości i długości pnia.

Do oznaczenia ceny materyału tartego służy za podstawę długość i grubość każdego pojedynczego bala.

Miarą zwykłą budulcu jest stopa sześcienna wied. = 0,0315 metrom francuzkim sześcien., = 1.115 stopom sześc. angielskim.

Cena jednej stopy sześciennej wiedeńsk. drzewa na pniu w lesie wynosi prawie 2—3 kr. w m, k. za sosnę, a 3—4 kr. za dębinę.

Cena materyałów tartych wynosi za bieżący sążeń wiedeński = 0,189 dekametrom, po 10 metrów, = 0,377 angiel pręta (Pole), po 16½ stóp, a mianowicie:

a) *Za bale dębowe.*

3 cale grubości	40 kr.
2 » »	27 »

b) *Za bale sosnowe.*

3 cale grubości	22 kr.
2 » »	15 «
1½ »	11 »
1 » »	9 »

W dostawie wszelkich materyałów do brzegów Wisły nie masz zgoła żadnych trudności; owszem znajduje ona bardzo wielkie ułatwienie w położeniu równem tych lasów i w wielkiej ludności miejscowej.

W tych przyjaznych warunkach, transport lądem, tudzież rąbanie, wyrobienie i w ogólności wszelka tutaj należąca robota może być z łatwością wykonana za dzienny najem, bez wątpienia mierny, 16 kr. m. k. za dzień ręczny, a 1 złr. 30 kr. za dzień pojedynczego sprzężaju.

Transport wodny aż do Gdańska nie podlega także żadnym prawie trudnościom. Znaczny bowiem odpływ wód na Wiśle, dopuszcza tu spławu przy niższym nawet stanie wody. Zresztą ma tu każdy kupiec na zawołanie do spławu aż do samego Gdańska, dostateczną ilość doświadczonych flisów z miejscowej ludności, za umiarkowaną zapłatę. Można im transport na całą przestrzeń drogi powierzyć z zupełną spokojnością. Przy znakomitym odwiecznym spławie ziemiopłodów do Gdańska, są oni obeznani najdokładniej z wodą i wszelkiemi miejscowościami. Zresztą ci ludzie, w rozmaitych czasach, spławiali z tych lasów znaczne ilości różnego drzewa do Gdańska i teraz wciąż jeszcze spławiają.

2. Nad Dunajcem i wpadającym doń Popradem, w wyższych stronach t. j. w obwodzie Sandeckim leżą wielkie lasy górskie, któ-

re tak ze względu na drzewostany, jako też ze względu na swoje położenie, nie są bez znaczenia dla handlu zagranicznego.

Wprawdzie Dunajec, przy niskim stanie wody, nie jest zdatny do spławu bardzo grubych drzew; ale za lada przybraniem przedstawia on dostateczną wodę i ułatwia, szczególnie przez znaczny swój spadek, spław najgrubszych nawet drzew.

Dotychczas mało brano z tych lasów materyałów drzewnych na handel i to tylko wyłącznie prawie na budowle wiejskie w równiach. Lecz i większe przedsiębierstwo, nawet spław na handel zagraniczny, mógłby się wynadgrodzić; a nawet znaczne kapitały w tę spekulacyę włożone przynosiłyby stosowny procent.

Cena drzewa pniowego w stanie nieociosanym, wynosi 1.05 kr. m. k. za stopę sześcienną miary wiedeńskiej.

Materyał tarty płaci się od bieżącego sążnia m. wied. 3calowej grubości po 10 kr., 2calowej po 7 kr., a 1calowej po 4 kr. m. k.

Do kierowania spławem aż do ujścia Dunajca w Wisłę górale są wprawnymi flisami; do dalszego zaś transportu aż do morza można mieć w równiach dostateczną liczbę flisów za mierną zapłatę.

3. Dolina Sanu może być podzielona na dwie główne części, jako to:

a) Na część w równiach czyli od ujścia Sanu do Wisły pod Sandomierzem, aż pod sam Przemyśl.

b) Na przestrzeń rzeki górską, to jest od ostatniego podnoża gór karpackich pod Przemyślem, aż do ich działu wodnego.

a) Część Sanu w równiach ma pod względem stanu lasów też stosunki co nad Wisłą; co się więc o tamtych lasach rzekło, może być zupełnie zastosowane do lasów niższej doliny Sanu.

b) Całkiem odmienne od tych są przeciwnie stosunki leśne w okolicy wyższej doliny Sanu.

Sosna i dąb, te osadniki równin, stają się tu coraz rzadszemi i ustępują stopniowo miejsca jodle, świerkowi i bukowi, które to ostatnie rodzaje drzew rozległy się w wyższych górach, częścią w czystych, częścią zaś w mieszanych drzewostanach.

Handel drzewny odbywał się dotąd tylko w dolnej okolicy Sanu, i to w samem pobliżu tej rzeki.

Lasy w górach pokrywały dotąd miejscowe tylko niewielkie potrzeby; są w największej części tej przestrzeni leśnej lasy jodłowe i świerkowe, zupełnie wyrosłe, które pod względem mnogości i jakości mogą dostarczyć wyboru drzewa.

Przytem położenie tych lasów bardzo jest przyjazne, co połączone z umiarkowanemi cenami robocizny i transportu w tamtej okolicy, przedstawia dla handlu warunki bardzo korzystne.

San ma już na krótkiej przestrzeni od swego źródła taką spławność, że najgrubsze nawet drzewo bez trudności na nim spuszczone być może; dawniejsze zaś próby handlowe z tym artykułem wykształciły flisów, którzy tak pod względem swej liczby, jak i zdatności zupełnie wystarczają do prowadzenia wielkich nawet transportów.

Do obliczenia kosztów podają wynikłości dawniejszych tego rodzaju przedsiębierstw ważne punkta oparcia się, ażeby prawdopodobny rezultat takiej czynności handlowej naprzód obliczyć. O ile zaś na tej podstawie obliczenie naprzód oparte być może, możnaby rozmaite sortymenta, po wliczeniu już ceny drzewa i wszystkich kosztów transportu, na miejscu w Gdańsku oznaczyć po cenach następujących:

Jodła 20 cali gruba, 60 do 66 stóp długa (miary angielskiej	32	złr.	26	kr.
Jodła lub świerk 18—19 cali grub., 56—60 st. dług.	29	»	13	»
» 17—18 cali gruby, 56—58 stóp długi	25	»	57	»
» 16—17 » » 50—56 » »	22	»	47	»
» 15—16 » » 50—54 » »	19	»	15	»
» 14—15 » » 50—54 » »	17	»	32	»
» 13—14 » » 50—54 » »	14	»	37	»
» 12—13 » » 45—48 » »	11	»	36	»
Bal 3 cale gruby, 30—40 stóp długi . .	5	»	10	»
» 3 » » 12—24 » » . .	2	»	43	»
» 1½ » » 12—24 » » . .	1	»	12	»
» 1 » » 12—24 » » . .	—	»	51	»

Zresztą te nawet ceny możnaby stosownem zarządzeniem i możliwą oszczędnością przy kosztach transportu, znacznie jeszcze zniżyć.

4. Dolina Buga zajmuje lesiste okolice teraźniejszego obwodu złoczowskiego i żołkiewskiego.

Obszerne lasy tej przestrzeni kraju rozległy się po obu brzegach Buga; płaskie położenie ułatwia dostawę drzewa do brzegów jego, a gęsta ludność tej okolicy dostarcza zdatnych robotników, należycie obeznanych z wszelkiemi robotami leśnemi, w dostatecznej liczbie.

Lasy te dostarczają na handel zagraniczny dębów i sosen osobliwie znaczne jest bogactwo grubych drzew, które mogą stanowić ulubiony artykuł handlu; wszystkie zaś warunki łatwego i niedrogiego spławu układają się tu nadzwyczaj przyjaźnie.

B.

Te części kraju z których handel, co do produktów leśnych, bierze swój kierunek ku czarnemu morzu, można pod względem naturalnych dróg wodnych i innych właściwości podzielić w następujący sposób:

I. Dolina Dniestru i jego przypływów.

II. Dolina Prutu z rzekami doń uchodzącemi.

III. Południowy kraj górski w xięstwie Bukowińskiem.

Cały łańcuch gór w tych stronach kraju ma pod względem transportu drzewa charakter wybitny, nawet kształty gór, tudzież obfite w wodę główne rzeki i mnóstwo strumieni, nastręczają dogodną sposobność do spławu drzewa. Sposobność tę możnaby jeszcze znacznie podnieść wykonaniem sztucznych przyrządzeń transportowych, przezcoby się oszczędziło siły i zmniejszyło koszta dostawy.

I.

W dolinie Dniestru i przypływów jego znajduje się największe bogactwo Galicyi w drzewie.

Z tych rozległych obszarów leśnych pobieranie drzewa, w stosunku do bogactwa tych lasów, nie otrzymało dotychczas należytej

rozciągłości, a największa część płodów z tych lasów pobieranych sprzedawała się na równiach wewnątrz samego kraju, osobliwie na budowę statków do spławu zboża do Odesy, a tylko mała reszta spławianą była dla stepów besarabskich i na handel czarnomorski.

Do dokładnego obliczenia kosztu dostawy tych drzew aż do morza, jak w ogóle do oznaczenia ceny ich, nie masz dat na rachunku opartych: pobieranie bowiem drzewa na handel morski nie otrzymało jeszcze dotąd żadnego znaczenia. Zresztą, handel ten znajduje się w ręku kupców zagranicznych, w których interesie to leży, ażeby skutek tego rodzaju przedsiębierstw handlowych ile możności w tajemnicy był trzymany. Można więc wykazać ceny niektórych tylko sortymentów aż do miejsca składowego w Okopach nad granicą rosyjską.

Wynoszą one przy jodłach i świerkach od sztuki:

29—33 stóp długości,	11 cali grubości (miary austr.)	2 zł r.	20 kr.
29—33 »	» 12—14 cali « . .	3 »	10 »
15—46 »	» 8—9 » » . .	2 »	— »
30—40 »	» 8—9 » » . .	2 »	— »

Forszty.

30—40 stóp długości,	3 cale grubości , .	2 »	40 »
12—24 »	» 3 » » . .	1 »	40 »
24 »	» 1 » » . .	— »	35 »

Grube jodły i świerki.

58—62 stóp długości,	18—19 cali grubości .	12 zł r.	— »
51—58 »	» 16—17 » » .	11 »	— »
51—55 »	» 14 » » .	10 »	— »
51—55 »	« 12 » » .	9 »	10 »

Co się tyczy spławności Dniestru, jest on po połączeniu się rzeki Stryja, prawie w każdej porze roku zdatny do spławu nawet najgrubszych drzew. Również mogą być użyte do spławu drzewa wszystkie przypływy jego, jako to: Stryj, Mizunka, Świca, Czeczwa, Łomnica i obiedwie Bystrzyce.

Braku dostatecznej liczby zdatnych, z wodą dokładnie obeznanych flisów, nawet do spławu zagranicznego, tem mniej nie

będzie, że z powodu znacznych transportów zboża, które w różnych czasach na Dniestrze odbywały się do Odessy, dostateczna liczba flisów wykształconą została.

II.

Dolina Prutu w górnej swej części prawie cała pokryta jest lasami. Obok tej głównej rzeki, wpadającej do Dunaju, zdatny jest także do spławu drzewa Czeremosz, który jest przypływem Prutu. Na tych drogach wodnych można drzewo nawet z lasów głęboko w górach leżących na dół spławiać z miernym kosztem,

Wprawdzie Prut powyżej ujścia Czeremosza, tylko przy wyższym stanie wody zdatny jest do spławu najgrubszego drzewa, ale jeżeli ma dostateczną wodę, nabywa on przy znacznym swoim spadku większej spławności, a transport jest tem pewniejszy na Prucie w całym ciągu jego biegu; również na Czeremoszu spław nie napotyka żadnych istotnych trudności lub przeszkód.

Pomyślne te warunki wywołały też już pobieranie rozmaitych drzew handlowych z tych lasów, nawet na Gałacz do czarnego morza; przyczem spław w całym ciągu aż do tego miasta przez miejscowych górali uskuteczniony został.

Jakkolwiek handel ten pod względem rozległości lasów i bogactwa ich, dotąd jeszcze nie osiągnął pożądanego znaczenia, tak dalece, że należy go jeszcze za początkujący uważać, to wypadki dotychczasowych prób wykazały już punkta oparcia się, ażeby także istotny skutek podobnego rodzaju większego przedsiębierstwa handlowego z zaspokojeniem można naprzód obrachować.

Ceny pojedynczych sortymentów na miejscu w Gałaczu samym, nie przewyższą poniżej wykazanych kwot, mianowicie:

Drzewo jodłowe.

Sztuka	60—66	stóp długa,	20	cali gruba.	(miary wied.)	18 złr.
»	56—60	» »	18—19	» »	. .	16 »
»	50—56	» »	16	» »	. .	13 »
»	50—54	» »	14	» »	. .	11 »
»	45—48	» »	12	» »	. .	8 »
»	30	» »	3	» »	. .	5 »
»	40	» »	3	» »	. .	7 »

Sztuka	24	stóp długa,	3	cale gruba	. . .	4	złr.
»	24	» »	1½	» »	. . . .	2	»
»	24	» »	1	» «	. . . .	1	»

III.

Za handlem drzewnym z lasow bukowińskich na południowo-wschodnich górach Karpackich przemawiają wszystkie przypuszczenia i warunki.

Ogromne przestrzenie leśne, siekierą jeszcze nietknięte, które na handel zamorski nawet najkosztowniejszych drzew w wielkiej ilości dostarczyć mogą, tudzież spławowi przyjaźne w wodę obfite rzeki: Seret, Mołdawica i Bystrzyca, a nawet stosunki handlowe w Gałaczu, dokąd te materyały jako do najbliższego miejsca składowego przystawiają się, pozwalają tuszyć, że handel z tych lasów, tyle będzie zyskownym, ile co do znaczenia i rozszerzenia swego wkrótce wzrosnąć musi

Te bogate źródła handlu i komunikacyi były niestety aż do naszych czasów nieużywane. Dopiero w roku 1843 c. k. Administracya lasów skarbowych pierwszy raz drzewo z tych lasów na targowicę do Gałaczu przystawić kazała.

Trudności z jakiemi każda pierwsza próba podobnego rodzaju przedsiębierstwa jest połączona, trzeba było i tu pokonywać; atoli zadanie zostało rozwiązane pomimo wszelkich przeszkód, a przedsiębierstwo szczęśliwie przeprowadzone; przez co spław wszelkiego drzewa towarnego z tych lasów górskich na targi czarnego morza, okazał się być przedsięwzięciem zyskownem.

Jeżeli pierwsza próba była już zadowalniająca, tem bardziej powinno być zachęcającem każde dalsze podobne przedsiębierstwo w obecnym czasie, gdy pierwsze lody już przełamane i większa część trudności pokonaną została.

W szczególności trudno było wynaleść flisów wprawnych i należycie z wodą obeznanych; co sprawiło największe kłopoty: jednak udało się przy poźniejszych transportach przełamać je za pomocą wyboru robotników z przyległych Multan. Tym sposobem i

robota została przyspieszona i pod względem kosztów pomyślniej wypadła.

Obecnie przedsiębierstwo podobne wypadłoby zyskowniej, a handel drzewny z tych lasów wszystkie posiada warunki, ażeby tak pod względem możliwego rozszerzenia jak i swego skutku stał się bardzo ważnym.

Ceny rozmaitych sortymentów jakie wypadają wraz z dostawą do rzek już spławnych i głównych strumieni, są:

Za jodłę 84—96 stóp długą, 24—36 cali grubą, (miary wiedeńskiej) . . .	14 zł r.
Za jodłę 72—78 stóp długą, 22 cali grubą, , .	9 »
» » 54—72 » » 12—15 » » . .	6 »

ROZWIĄZANIE PYTANIA:

Jakim sposobem i pod jakiemi stosunkami przedsięwzięty był siew nasienia modrzewiowego w roku 1853? Jakie obiecuje powodzenie i do jakich wniosków co do przyszłej uprawy i pielęgnowania tego drzewa, doprowadziły dotychczasowe postrzeżenia?

I.

Chociaż nie jestem w takiem położeniu, abym powyższe pytanie we wszystkich częściach rozwiązał, korzystam jednak z tej sposobności, aby objawić moje zdanie o uprawie modrzewia w ogólności.

Wiadomo powszechnie, że modrzew jest drzewem szybko rosnącem; a że w stosownych miejscowościach w krótkim czasie rosłą młodzież wydaje, ztąd często mylny wniosek robiono, że modrzew ma pierwszeństwo przed wszystkiemi innemi gatunkami drzewa. Wszystkie doświadczenia i postrzeżenia przyprowadziły wszelako do poznania, że modrzew z korzyścią hodować można tylko na gruncie stosownym i wśród okoliczności miejscowych sprzyjających; że zaś w przeciwnym razie i najtroskliwiej pielęgnowane modrzewie, skoro im miejscowość nie sprzyja, mimo początkowo szybkiego i bujnego wzrostu, często już po kilku latach albo przynajmniej koło 30go roku wieku swego, nagle rosnąć przestają, tak dalece że musiano je ścinać pierwej, nim drzewo należytą dojrzałość osiągnąć zdołało.

Modrzew lubi grunt wapienny, łupek ilasty, zwykły piaskowiec i piaskowiec zielony, przytem wymaga wysokiego położenia i pochyłości północnej, północno-zachodniej lub zachodniej. Napotyka się modrzew w drzewostanach czystych i mięszanych bujno

rosnący na wyżynach i w górach (w naszych Karpatach aż do 4500 stóp nad powierzchnią morza). [1]) W północnej Rosyi znajdują się obszerne lasy modrzewiowe aż pod Archangielskiem.

Gdy modrzew nawet na stanowisku niestosownem, wśród okoliczności klimatycznych choć cokolwiek mu sprzyjających, w pierwszych latach swojego życia rośnie bardzo sporo; przeto wielu mniema, że należałoby go przede wszystkiemi gatunkami drzew uprawiać, a ludzie nieobznajomieni z leśnictwem, sądzą, iż znajdą w nim sposób zupełnego uchylenia braku drzewa. Dokładne postrzeżenia postępów wzrostu i wymagalności gruntu i stanowiska wpoiły wszelako w leśniczego ostrożność, że jakkolwiek modrzew jest sam przez się drzewem pełnem wartości, uprawia go jednak, osobliwie w nowszych czasach, tylko tam, gdzie się znajdują żywioły jego pielęgnowaniu odpowiedne.

Często zdarzało mi się słyszeć, że należałoby dla hodowli tego gatunku drzewa więcej czynić niźli dotąd: bo jest rzeczą niewątpliwą, że w dawniejszych czasach znajdowały się w Karpatach lasy modrzewiowe, jak to poświadczają mnogie stare budowle z modrzewia. Z wszystkiego com dotąd miał sposobność wyśledzić, nie można bynajmniej wątpić o poprzedniem istnieniu w tutejszym kraju modrzewia w większej obfitości, ale bardzo jest wątpliwa, czy w owych dość odległych czasach modrzew rosł inaczej jak w lasach mięszanych. Lasy wtedy bowiem były lasami pierwotnemi, a takie, przýnajmniej zwykle, zawierają nie jednorakie gatunki drzewa, ale równie jak drzewa wszelkiego wieku w nich znachodzą się, tak też wszelkie rodzaje drzewa, odpowiednio do klimatycznych i gruntowych okoliczności, są w nich pomięszane. Budowle z owych czasów wykazują modrzewie mające znaczną grubość i dość długi wiek. Otoż w tem właśnie mamy wskazówkę, aby modrzew w tutejszym kraju pielęgnować, przynajmniej w mięszanych drzewostanach. Zważywszy, że modrzew w młodości bardzo szybko rośnie,

---

[1]) Według doświadczeń robionych w Galicyi co do hodowli modrzewia, dorasta on do największych rozmiarów, nawet i w okolicach niegórzystych.

Przyp. referenta.

przeto posiany lub posadzony równocześnie z sosnami lub jodłami, takowe wkrótce przerasta i przygłusza; stosowniej więc będzie, dopiero wtedy, gdy sosny, jodły, albo też podług okoliczności i świerki pewnej wysokości dojdą, (która dwie do trzech stóp wynosić może) modrzew między takowe sadzić. W kilka lat dościga on wzrostem tamtych gatunków drzew, a potem rosną już dalej nie przeszkadzając sobie. Zasiewów modrzewiowych w lesie nie można zalecać, zawsze jest korzystniej modrzewie w szkółkach hodować, a potem przesadzać. Wiadomo, że nasienie modrzewiowe dosyć jest drogie, a przytem tak drobne, że łatwo przy siejbie, w braku należytego dozoru, zmarnowane być może. Jeżeli więc siew nie uda się, szkoda staje się wielką, co się w szkółce nie tak snadno zdarza. Modrzew da się korzystnie uprawiać w pomięszaniu z drzewami liściastemi, osobliwie z buczyną. I w takim razie uprawa sadzonkami ma pierwszeństwo, a że buczki do sadzenia przeznaczone, mogą być 2 do 3 stóp wysokie; przeto da się modrzew snadno między niemi zasadzić. Postrzegłszy potem, że w takim drzewostanie mięszanym, modrzew opoźnia się we wzroście, można go w drodze przetrzebienia wyjąć.

Moje zdanie jest przeto, aby modrzew w okolicach górzystych, na stanowiskach odpowiednych, w pomięszaniu z innemi rodzajami drzew sadzonkami uprawiać, a unikać pielęgnowania drzewostanów samych modrzewiowych, tudzież unikać uprawy onego siejbą bezpośrednią. W równiach uprawę modrzewia można tylko z wielką ostrożnością przedsiębrać. Pojedyncze modrzewie w ogrodach, albo tu i owdzie w lesie na równiach rosnące i dobrze wyglądające, nie dają jeszcze dostatecznej rękojmi, że uprawa na wielki rozmiar uda się pomyślnie.

Za przykład drażliwości modrzewia mogą posłużyć następujące szczegóły. W dobrach skarbowych Lipowcu, w obwodzie krakowskim, na wyżynie nieco na południowy zachód pochylonej, około 700 stóp nad poziom Wisły wzniesionej, na górze wapiennej z gruntem glinkowym, znajduje się mały las modrzewiowy, około 40 lat mający, i pochodzący z nasienia. Że zaś położenie i grunt bardzo są przyjazne, przeto pnie, przy odpowiedniej wysokości, roz-

rosły się do grubości 16 cali po pachę mężczyzny. Drugi las modrzewiowy równego wieku z tamtym, rosnący na górze także wapiennej i z gruntem glinkowym, lecz ku z południowi pochylonej, zawiera same drzewka nie grubsze nad 8 cali, których całe wyglądanie służy za oczywisty dowód, że rosną na nieprzyjaznym sobie stanowisku. Pojedyńczo rosnące modrzewie znajdują się w tym samym okręgu czyli rewirze lasowym, na gruncie piaskowym, u podnoża owej wyżyny, ale pokryte są liszajami i mają wzrost tępy.'

Pozwolę sobie zrobić tu jeszcze jedną uwagę, tyczącą się uprawy drzewa w powszechności. Często słychać zdanie, że jest rzeczą zadziwiającą, dlaczego w pewnej okolicy rodzaj drzewa, który dawniej tam dobrze się udawał, albo całkiem zniknął, albo też tylko pojedyńczo w słabych exemplarzach pojawia się; tudzież, że próby powtórnej jego uprawy mało były skuteczne?

Powierzchowny dostrzegacz widzi zapewne w tem zjawisku coś nadzwyczajnego, i często bywa ono leśniczemu poczytywane za brak umiejętności; ale zgłębiwszy przedmiot ten należycie, przekonamy się o mylności takowego zarzutu, przynajmniej w wielu przypadkach.

Wszystkie nasze lasy były przedtem lasami pierwotnemi, drzewo zajmowało wielkie przestrzenie, wyrastało i wymierało na tem samem miejscu i wracało gruntowi swemi opadlinami i próchlizną zamarłego pnia powoli to, co z niego wyssało. Żyzność gruntu nie zmniejszała się więc wcale przezto, ale raczej zwiększała. Gdy zaś w skutek rosnącej coraz ludności, użytek drzewa wzmagał się, a pnie zamiast tego, iżby w lesie zgnić miały, wycinano i na użytek obracano, ubywać musiało gruntowi nawozu ze spróchnienia pni pochodzącego; jednak opadające liście i gałęzie wystarczały jeszcze zupełnie na to, aby grunt leśny w sile utrzymać. Opadające nasienie znachodziło gotową grzędę, w której mogło bez przeszkody kiełkować; cieniutkie korzónki przeciskały się tylko przez miękką, z posilnych żywiołów złożoną warstwę, aby się dostać do gruntu twardego, i tym sposobem w samem już rozwinięciu się tem silniej wzrastały. Wilgoć, osłoną liściową w gruncie utrzymywana, przyspieszała rozkład organicznych opadlin i powiększała siłę wzra-

stania, tak że mimo gęstego ocienienia z góry, krzepkie roślinki drzewne wznosić się i szybko ku górnym warstwom oświetlonym powietrza dźwigać mogły.

Gdy zaś za powiększeniem się ludności zaprowadzono użycie liści na podściół, pomału odjęto gruntowi leśnemu nagromadzoną warstwę próchnicy, a przez powiększone spożycie nawozu, zabiera się z lasu, świeże opadliny, zanim miały czas oddać gruntowi choć cząstkę swoich żywiołów; tracą więc młode drzewka tak im potrzebną ochronę w pokrywie ziemi; nie mogą w gruncie wycieńczonym, na który, po ścięciu starego drzewa, światło i powietrze bezpośrednio działają, należycie rozwinąć się, a tak hodujemy lasy, które już w samym początku swego bytu zawierają w sobie zarody chorowitości, wprzódy niedoświadczanej; niektóre zaś rodzaje drzew znikają zupełnie z okolic, które ich ojczyzną przedtem były. Podobny przypadek mógł wyplenić i modrzewie w naszych górach. Ale nie to tylko jest przyczyną przejścia z jednego do drugiego rodzaju drzewa: zmiana także stosunków klimatycznych gra przytem ważną rolę. Jest rzeczą pewną, że przez zmniejszenie obszarów leśnych średnia temperatura niższą się stała niżeli przedtem była i opadająca z atmosfery wilgoć jest mniejszą w porównaniu z dawniejszą; zmniejszają się więc przez to wpływy dobremu wzrostowi drzewa potrzebne.

Słyszymy teraz wiele o chorobach drzew leśnych, jakich przedtem albo wcale nie postrzegano, albo uważano je za nadzwyczajną rzadkość. Do tych chorób należy: obsypywanie się igieł sosny. Szkody od owadów zdarzają się częściej niż przedtem, nawet w okolicach, gdzie dawniej o tem nie słyszano. Szukamy przyczyn, aby tym klęskom skuteczniej zaradzić można, a przecież przyczyn tych jeżeli nie całkiem, to po większej części, w wycieńczeniu gruntu leśnego szukaćby wypadało, i w tem to źródło tylu zawodów w uprawie lasów zawierać się będzie.

Towarzystw gospodarskich jest zadaniem dążyć do tego, aby przez zaprowadzenie i upowszechnienie lepszego sposobu przyrządzenia nawozów w mniejszych gospodarstwach, zaniechano zabierania liści na podściół, które i tak najlichszy nawóz dają. Zadaniem

zaś towarzystw leśnych powinno być oświecić leśniczych i właścicieli lasów o potrzebie zaprowadzenia gospodarki leśnej, gruntowi i klimatowi odpowiednej. Bo jak nie masz gospodarki powszechnej leśnej, tak równie nie masz i gospodarki powszechnej rolowej. Wprawdzie zasady, na których one polegają, są wszędzie jednakie, ale w wykonaniu praktycznem należy je stosować do okoliczności miejscowych. Możemy więc śmiało wyrzec tę zasadę: że każdy kraj wymaga właściwej sobie gospodarki leśnej, która tylko w nim samym rozwinąć się może, a dopięcie tego celu jest głównem zadaniem towarzystw leśnych.

Zboczenie to od właściwego pytania raczy mi czytelnik wybaczyć, ale nie mogłem pomyślniejszej sposobności znaleść do zwrócenia uwagi szanownego Towarzystwa na ten nader ważny przedmiot.

Wieliczka, w styczniu. 1854 r.

Albert Thieriot

c. k. Radca leśny i członek c. k. Towarz. gosp. gal.

II.

W górzystem leśnictwie Jasieniu, obwodu stryjskiego, uskuteczniono w drugiej połowie miesiąca maja 1853 r. siew modrzewia, następującym sposobem:

Gdy rodzaj ten drzewa nieznany jest w tutejszej okolicy, zajęto się więc przedewszystkiem obmyśleniem ochrony dlań od stratowania przez bydło; w tym celu ogrodzono dwie szkółki 300 — 400 sążni kwadr. zajmujące, które założono do rozmnożenia modrzewia z nasienia.

Jedna położona jest u podnóża góry na większej haliznie leśnej, gęstą darnią pokrytej. Ma ona pochyłość ku wschodowi dosyć znaczną, a grunt piasczysto — gliniasty z czarnoziemem zmięszany. Dla korzeni i pniaków nie można było tu użyć pługa, darń więc motykami skopano i po rozbiciu jej na bok zgarnięto; grunt zaś jeszcze raz przekopano i na grzędy podzielono. Na tych grzę-

dach wybrano żelaznemi grabiami wzdłuż rowki na 3 cale szerokie a 2 cale głębokie, w odległości 8 do 12 cali jeden od drugiego. W rowki te wsypano palcami nasienie w odstępach $^1/_2$ do 1 cala, a potem uzbieranym w kosze ręczne czarnoziemem, z popiołem zmięszanym, przykryto na $^1/_4$ do $^1/_2$ cala.

W trzy do czterech tygodni zeszły modrzewki bardzo dobrze i gęsto. Że zaś to miejsce było zbyt wystawione na poźniejsze upały letnie, przeto wyginęła większa część tych roślinek. Poświęciwszy trud kilkogodzinny można było wprawdzie dać ratunek tym roślinkom, polewając je raz lub dwa razy, albo zatykając po grzędach gałęzie liściaste, któreby je od skwaru słońca chroniły; ale trudno nakłonić górala naszego do tej roboty (jeśli sami się do tego nie zabierzem) osobliwie jeżeli ta robota ma na celu pielęgnowanie młodych drzewek, choćby to mało czasu kosztowało. Przywykły do obfitości drzewa, patrząc na wielkie obszary leśne, bez użytku leżące, sądzi on, że miejsca gdzie jakiekolwiek drzewka rosną, są dla pastwisk i łąk stracone i czynią ujmę dobremu jego bytowi, a do niszczenia drzew ma góral instynkt wrodzony. Być może, iż nie jest on zupełnie w błędzie, mniemając, że z tysięcy morgów lepszy byłby użytek pastwiskowy, a niżeli w cale żaden; ale w wielu okolicach brak wszelkiego drzewa daje się już czuć bardzo. Obie niedogodności można usunąć jedynie przez założenie przyrządów do spuszczania drzewa na wielką skalę wykonanych. W tutejszych Karpatach nie byłoby obszarów leśnych niedostępnych (zkąd drzewa wyprowadzić nie można) gdyby drogi wodne, tak korzystnie góry te przerzynające, do spławu drzewa przez połowę przynajmniej tak były użyte, co w lasach górskich innych prowincyj monarchii austryackiej.

Drugą szkółkę założono w górach na świeżym zrębie. Obrobienie gruntu odbyło się tu snadniej: nie był bowiem zadarniony, ale tylko pokryty warstwą pulchnego czarnoziemu, powstałą ze spróchniałych szpilek i drzewa odpadków. Warstwę tę, 4 do 5 cali grubą, zmięszano z ziemią gliniastą lekko wilgotną, motykami na miejscu skopawszy grunt, i siew uskuteczniono w sposób wyżej opisany. Rośliny zeszły pięknie i bez dalszej pomocy do jesieni urosły na

8 do 12 cali. Przyczyna tego była, że nasienie uprawione było na gruncie świeżego zrębu, i że szkółka otoczona była staremi drzewami, które młodym roślinom modrzewiowym za ochronę służyły.

Ztąd wynika, że korzystniej będzie siew modrzewia przedsiębrać na gruntach świeżo ściętego lasu, a stare halizny czyli polany, odarnieniem zdziczałe, przez sadzenie zadrzewiać.

Modrzew, pomiędzy wszystkiemi rodzajami drzew szpilkowych w młodości ma wzrost najszybszy; lubi stanowisko przestronne; tracąc szpilki na zimę, nie podlega załamaniu się pod ciężarem śniegu; bydło nie obgryza modrzewia dla goryczy jego soków. Z powodu zaś rozkładu gałęzi i powabnego kształtu, sposobny jest do przesadzenia na około lasów o ile mu niebędzie przeciwny wiek lasu przyległego, nad rowami zaokrągleń lasowych, na drogach, aleach i liniach leśnych, tudzież na graniczniki, płotkiem ogrodzone, na gruntach leśnych których jeszcze rowami, kopcami i t. d. nie odgraniczono; uszkodzenie takiego drzewa powinnoby być tak uważane, jak nadwerężenie lub usunienie znaków granicznych, a przeto także ostrzej karane.

Jasień, 24 stycznia, 1854 r.

Jan Smetaczek

c. k. Leśniczy.

O uprawie sosny jednorocznemi sadzonkami.

Liczne zawody zapustów sosnowych na chudym gruncie piaszczystym bądź zwyczajnem przyrody działaniem przez opadanie nasienia, bądź też sztuczną siejbą ręczną hodowanych, skłoniły administracyę leśną w Prusiech jeszcze w r. 1844 do prób uprawy sosny rocznemi sadzonkami, które umyślnie na ten cel w oddzielnych szkółkach hodowano. Tych to sadzonek używano tak do poprawienia istniejących już zapustów sosnowych w miejscach próżnych, jako też do zakładania nowych zapustów i wypełnienia miejsc gołych w lesie. Próby te wydały skutki bardzo pomyślne.

Przy uprawie zachowane było następujące postępowanie.

W pobliżu miejsca, gdzie sadzenie ma być wykonane, lub też na samej haliznie, mającej się zasadzić, zakłada się szkółkę. Wielkość szkółki stosuje się do powierzchni uprawić się mającej. Jeżeli sadzenie, jak zwykle, ma być wykonane w czterostopowem wiązaniu na krzyż, to dosyć będzie jednego morga na szkółkę, która dostarczy sadzonek na 30 morgów.

Miejsce na szkółkę wybrane oczyszcza się troskliwie z pniaków, korzeni drzewnych, kamieni i chwastów; po czem kopie się grunt do 2 stóp głębokości, i grabiami rozbija grudy ile możności drobno. Następnie dzieli się na grzędy, 6 stóp szerokie i robi ścieszkę poprzeczną. Na tych grzędach ciągnie się rowki, w odstępach sześciocalowych, do $^{3}/_{4}$ cala głębokie, według wyprężonego sznura. W rowki sieje się czyste nasienie, wcześnie na wiosnę, tak gęsto, ażeby 70 funtów czystego nasienia zmieściło się na morgu

austryackim. Po zasianiu, rowki zagrzebuje się znowu. Jeżeli grunt jest bardzo piasczysty i skłonny do lotności, to należy pokryć grzędy gałęźmi drzew szpilkowych. Dla ochrony szkółki od zwierzyny i bydła, trzeba ją ogrodzić płotem na 5 do 6 stóp wysokim. Gdyby zaś chwastami się pokryła, należy ją czysto wypleść w celu przeszkodzenia aby wschodzące roślinki zacienione nie były. W szkółce samej Świerszczokret (*Acheta gryllotalpa*) czasami podgryzuje korzonki młodych roślin, które z tego powodu obumierają. Do wyniszczenia tego zwierzątka następujący sposób okazał się najskuteczniejszym: wkopać polewane garnki w grzędy tak głęboko, aby wierzchnia krawędź garnka była w jednym poziomie z powierzchnią ziemi; świerszczokret wpadłszy do garnka, nie może już wyleść po gładkiej ścianie onego i musi w nim ginąć.

Przesadzanie uskutecznia się w przyszłej wiośnie następującym sposobem: Wyjmowanie sadzonek rozpoczyna się od tego, że równolegle do pierwszego zewnętrznego szeregu sadzonek i tuż obok niego, ciągnie się rowek 6″ szeroki a $1\frac{1}{2}'$ głęboki; potem wbija się rydel między pierwszym a drugim szeregiem drzewek, przynajmniej na $1\frac{1}{2}'$ głęboko i wciska się nim pierwszy szereg w rowek; poczem drzewka wyjmuje się rękami z ziemi poruszonej. W podobny sposób postępuje się z dalszemi szeregami, z tą jednak różnicą, że przy najbliższym rzędzie drzewek nie potrzeba już nowego rowka: każdy bowiem rząd wyjęty stanowi nowy rowek. Korzonki serdeczne i boczne wykopanych drzewek nie powinny być wystawione na działanie powietrza; ale należy je, jeżeli miejsce do sadzenia jest odległe, mchem warstwami obłożyć, wodą polewać i najlepiej na noszach przenosić. Na miejscu zasadzić się mającem, należy na kilka dni przed sadzeniem pokopać jamki kwadratowe od 10 do 12″ a głębokie 18″, w odstępach odmierzonych, zwykle trzy do czterech stóp odległych. Jeżeli powierzchnia gruntu pokryta jest darniem albo mchem, to się darń odrzyna i układa na stronie południowej jamki na brzegu, aby służyła za ochronę sadzonce od upału słonecznego; resztę zaś wydobytej ziemi, rozbiwszy drobno, wsypuje się nazad do jamki, uważając na to ażeby czarnoziem, gdyby się znajdował, poszedł na spód.

Sadzonki ze szkółki, na miejsce sadzenia przystawione, odbierają robotnicy do tego wyznaczeni. Powinni oni mieć naczynie na piersiach zawieszone, do połowy napełnione wodą z gliną roztworzoną, a przeznaczone do wkładania w nie sadzonek, których korzeń tylko ma być zanurzony w wodzie, a pieńki powinny wystawać nad wodę i opierać się o krawędź naczynia. Mając szkółkę albo blisko, albo na samym obszarze zasadzić się mającym, stosowniej będzie i spieszniej robota pójdzie, jeżeli robotnicy sami po sadzonki do szkółki chodzić i zaraz je wkładać będą w rzeczone naczynie. Każdemu robotnikowi dodaje się pomocnika który w jamce, jak wyżej powiedziano zasypanej, robi dołek dla sadzonki. Robotę tę wykonuje pomocnik tym sposobem, że w środek jamki wciska rydel przynajmniej na 18″ głęboko, i trzonkiem kilka razy w jedną i drugą stronę porusza; w ten dołek na obu jego końcach wsadza się dwa drzewka. Obok tego dołka, o parę cali, wbija się znowu prostopadle rydel w głąb jamki w tenże sposób co wyżej, przez co poprzedni dołek zawrze się z wierzchu.

Dla uczynienia głównego korzenia sadzonki, gliniastą wodą napojonego, cięższym, ażeby łatwiej w dołek się zanurzył, przed sadzeniem macza się go w piasek obok jamki przygotowany. Podczas gdy pomocnik sadzonkę bierze lewą ręką w górze, patyk prawą ręką w odstępie 6″ od pierwszego dołka wciska, a przez to pierwszy dołek przyciska się, jednocześnie robi się także drugi dołek, powtarza flancownik ten proceder z drugą rośliną, a pomocnik przyciska drugi dołek to motyką to rękami, i zarównuje dołek do równej głębokości, w której młoda roślinka znajduje ochronę od promieni słonecznych a wilgoć ustawiczna dłużej zachowaną być może.

Flance, u których główny korzeń nie ma przynajmniej 9″ długości, lub które mają boczne korzonki za mocne, powinny być precz odrzucone. Przyjęcie się roślinki i pewność, iż zdrowo rość będzie, zawisła od tego, aby mogła korzeniem niejaką żywność z ziemi w czasie posuchy wyssysać, a siedząc głębiej, od dłuższej posuchy niejako była zabezpieczona. Tych korzyści nie można mieć przy uprawie tego rodzaju drzewa ani siewem ręcznym, ani na-

turalnym, ani sadzeniem trzyletnich lub starszych flanców, które tylko wraz z ziemią korzeń otaczającą przesadzane być mogą; ztąd to wytłomaczyć sobie można częste zawody, jakich się doświadcza nieraz przy przesadzaniu drzewek.

Jeżeli przestrzeń zasadzić się mająca, jest zrębem, w takim razie wykorczowanie pniaków wyda dobre skutki dla uprawy: tym bowiem sposobem zapobieży się głównie zagnieżdżeniu się i rozmnożeniu owadu zwanego po łacinie *Curculio pini* (Rüsselkäfer), który wszystkim uprawom drzew szpilkowych bardzo jest szkodliwy: gdyż wiadomo, że świeże pnie należą do ulubionych siedzib i rozmnożenie jego niezmiernie ułatwiają. Korczowanie pni da się najlepiej połączyć ze spuszczaniem drzew, nieprzerzynając piłą drzewa, ale obrębując korzenie motyką korczowniczą, przez co drzewo uwolnione od korzeni, z łatwością spuszczone być może wraz z pniem własnym ciężarem i siłą dźwigni. Koszta korczowania pni, przynajmniej w części zwrócą się ze sprzedaży korniaków, tam gdzie cena drzewa nie nadto jest niska. Korniaki bowiem są dobrem paliwem, osobliwie do cegielni; prócz tego dają bardzo dobry węgiel, a w miarę żywicy w nich zawartej, używają się do robienia mazi. Koszta korczowania i ustawienia połupanych korniaków, w okolicach gdzie się płaci dzień roboczy do 15 kr., wynoszą 1 złr. m. k. od sążnia, równego 108 stopom sześciennym.

Gdyby mimo prawideł ostrożności, tutaj podanych, sadzenie nie udało się w części, to można następnej wiosny próżne miejsca zasadzić skutecznie dwuletniemi sadzonkami, które na przypadek w szkółce zostawić należy; przyczem postępuje się podobnie jak to wyżej powiedziano przy sadzeniu rocznych sadzonek.

Opróżniona szkółka może nakoniec być użyta do wypielęgnowania nowych sadzonek z nasienia, dla następującej przestrzeni, gdyby takowa zasadzona być miała; ale w takim razie przy kopaniu i równaniu grabiami, trzeba ziemię najpilniej oczyścić od wszelkich korzeni i chwastów.

Do porównania kosztów tego sposobu uprawy z kosztami zwyczajnej siejby ręcznej, tudzież sadzenia trzyletnich lub starszych drzewek z bryłą ziemi korzeniową, niechaj posłuży następujące o-

brachowanie na doświadczeniu oparte, przypuściwszy, że jednakowe są stosunki co do żyzności ziemi i ceny robocizny.

a) *Koszta uprawy sosny jednorocznemi sadzonkami.*

Skopanie jednego morga zrębu na szkółkę nasienną potrzebnego, na 2 stopy głęboko, rozdrobnienie dokładne ziemi grabiami, porobienie grzęd, wysianie ile możności równe 70 funtów nasienia w rowki, ogrodzenie, i pielenie szkółki, kosztuje, przypuściwszy, że znajdą się korzenie i kamienie, które mniej więcej wyrzucić trzeba, w przecięciu . . . . . . 60 złr. — kr. m. k,

70 funtów nasienia, licząc funt po 36 kr. . 42 » — » » »

Ogółem . 102 złr. — kr. m. k.

Taka szkółka dostarczy sadzonek na 30 morgów; więc sadzonki na 1 morg potrzebne kosztują . . . , ... 3 złr. 24 kr. m. k.

Wybranie 4158 jamek do sadzenia z wiązaniem krzyżowem na 4 stopy odstępu; wydobycie i przeniesienie sadzonek ze szkółki na miejsce uprawy, sadzenie ich z napojeniem wodą z gliną zmięszaną, kosztuje na morg . . . . 2 złr. 30 kr. m. k.

Zatem koszta zasadzenia jednego morga sadzonkami jednorocznemi wynoszą ogółem 5 złr. 56 kr. m. k.

b) *Koszta zwyczajnej siejby ręcznej.*

Skopanie przestrzeni na zasiew przeznaczonej w rzędach na 1 stopę szerokich, a 4 stopy odległych; oczyszczenie gruntu z korzeni, spulchnienie, wsypanie nasienia, którego na 1 morg 8 funtów potrzeba, w rowki wzdłuż wałka darniowego ciągnione, przysypanie ziemią, kosztuje na morg . . 4 złr. 30 kr. m. k.

8 funtów nasienia: po 36 kr. kosztuje . 4 » 48 » » »

Ogółem 9 złr. 18 kr. m. k.

Te są koszta uprawy jednego morga sosnowem nasieniem zasianego.

b) *Koszta przesadzenia drzewek z bryłą ziemi korzeniową.*

Przy czterostopowem wiązaniu na krzyż potrzeba na morg $69^{18}/_{60}$ kóp trzyletnich lub starszych sadzonek.

Wykopanie sadzonek wraz z bryłą ziemi, przeniesienie, (przyczem dopuszczamy, że odległość miejsca zkąd się one przynosi jest niewielką), wybranie jamek do sadzenia i samo sadzenie drzewek kosztuje 9 kr. od kopy, przeto na morg 10 *zlr.* 24 kr. m. k.

Jeżeli te sadzonki nie biorą się z innych zapustów, i trzeba je dopiero hodować, w takim razie koszta pielęgnowania roślin w szkółce, alboli też kupno sadzonek dorachować należy.

Koszta przysposobienia gruntu do rozmaitych sposobów uprawy zależą od miejscowych cen roboty, od własności gruntu i obbrobienia jego; koszta nasienia zależą od tego, czy szyszki udadzą się, tudzież czy nasienie uzyskano z szyszek we własnym lesie uzbieranych i wymłóconych, lub też czy je kupiono od handlarzy nasion.

Z powyższego obrachowania okazuje się, że uprawa sosny na 1 morg kosztuje:

a)	Przy sadzeniu jednorocznych roślin .	5 *zlr.*	54	kr.	m. k.
b)	Przy siewie ręcznym	9 »	18	»	»
c)	Przy sadzeniu z bryłą ziemi korzeniową	10 »	24	»	»

że przeto sposób uprawy pod *b*) o 58%, sposób pod *c*) zaś o 76% więcej kosztuje, niżeli uprawa jednorocznemi sadzonkami.

Pominąwszy więc nawet okazaną wyższość opisanej tu uprawy, przez którą głębsze wkorzenienie i silniejszy wzrost drzewek zyskujemy, jużby sam wzgląd na koszta tego sposobu uprawy zachęcał do wykonywania onego.

Teodor Schroetter.

TURNIPS NA POGNÓJ ZIELONY.

Głównem zadaniem rolniczej umiejętności jest: najtańszemi środkami, najmożliwszy zysk z ziemi osiągnąć.

W teraźniejszych stosunkach, przy drogości i trudności w potrzebnym czasie mieć odpowiednią siłę roboczą, powinien każdy środek, ułatwiający robociznę, a przynoszący zysk, na słuszną zasługiwać uwagę. Zwracam ją zatem na użycie turnipsu na pognój zielony; mówię umyślnie *turnipsu*, nie rzepy pospolitej, z następnych przyczyn: liście turnipsu są mięsistsze i soczystsze i większe, korzeń zaś długi koniczny zapuszcza się głębiej w rolę, która przy oraniu na każdem miejscu wrośnięcia się w nią rośliny rozpada i kruszy się; rzepa zaś pospolita, mając stosunkowo krótszy i cieńszy korzeń, a przy nim więcej włóknistych korzonków, wiąże skiby, i nie odpowiada o tyle mechanicznej uprawie.

Rozbierzmy tę czynność pod względem: *wydatków, uskutecznienia i skutków*,

1. *Co do wydatków.* Przykład ogólny. Rola nawozić się mająca, jest mniej więcej od folwarku oddalona, na długim dniu więcej, na krótkim mniej razy wywóz się uskutecznia; zdaje się, że przecięcie będzie słuszne, jeżeli go na 6cio razowy obrot jednej fury dziennie przyjmiemy; kładąc na jeden morg 1600° □ wied. 120 fur chłopskich nawozu zwierzęcego porą zimową, jak

w naszej okolicy jest zwyczaj wypróbowany, potrzeba fur 20 parokonnych na morg; rachując furę taką po 30 kr. m. k., będzie nawiezienie morga złr. 10 m. k. kosztować. Przypuszczając, że najlepszy pognój zielony o połowę jest tak trwałym [illegible] zwierzęcy, i że pognój zielony najskuteczniej się używa dla [illegible] i powiększenia siły produkcyjnej już w raz nawiezionej roli, a zatem tam gdzieby wypadało użyć pół-gnoju, wypadnie z powyższego porównania fur 60, a koszt 5 złr. m. k. na morg; gdy zaś morg jeden zasiany 3 do 4rech funtów wied. turnipsu, pokryje się obficie liściem i korzonkami, i kosztować może najwięcej 2 złr. m. k. Przytem zostaje zastąpiony nawóz zwierzęcy całkowicie do innego użytku.

2. *Co do uskutecznienia.* Trudno znaleść roślinę, któraby na zupełnie pustej roli bujnie wzrastała, a jednak roślina na pognój zielony przeznaczona, choć w części temu warunkowi odpowiedzieć musi; dlatego pognój zielony w gospodarstwie płodozmiennem, którego zadaniem jest przez szereg lat rotacyą wytkniętych od nawozu do nawozu utrzymać siłę w roli, jest najstosowniejszym, i ułatwia doprowadzenie onego do celu.

Niezostawiając ugorów, odjarzając ścierniska pod ozíminę, doda się siewacz i nasienie turnipsu, a w 6 tygodni będą liście spore, i korzenie 1 do 2 cali grube, wszystko dostateczne do podwyższenia o 10 do 15 procentu siły produkcyjnej.

Odjarzając zatem lniska, jęczmieniska i żytniska do 20 sierpnia, lub jakikolwiek inny gatunek ziemiopłodu, dający się mniej więcej do tego czasu uprzątnąć, i zasiewając je turnipsem, można na nich do końca września zasiew oziminy uskutecznić, i być pewnym o wiele lepszego plonu. Poźniejsze wysiewy turnipsu przeorują się przed zimą lub na wiosnę na raz i z równie lepszym skutkiem odpowiadają zasiewom jarym. W ostatnim wypadku traci się przez zmarznięcie liścia $1/3$ część pożywnych części, lecz stratę tę wynadgrodzą: korzenie, które aż do znaczniejszych przymrozków ciągle się wzmacniają, i nader lekka orka roli takiej na wiosnę, a przeto mechaniczna piękna uprawa.

W gospodarstwach trzypolowych użycie tego pognoju wdzięcznie także występuje. Inwentarz pasie się na ugorach do czasu zebrania siana z łąk, lub do otworzenia się ściernisk; w obydwóch wypadkach, a osobliwie w pierwszym dosyć czasu, żeby ugor podłożyć, zaraz zawłóczyć, zhakować, i w hakówce turnips posiać (rozumie się przewlekłszy go z grubszego przed sianiem). Na posiew pod oziminę przeoruje się turnips; uprawa zatem nie odstępuje w niczem od zwykłej w ugorach, z tą różnicą, że w zwykłej dzieje się każde oranie w odstępach, tu zaś dwa pierwsze, jedno po drugiem, i zyskuje się od kilku do kilkunastu procentów siły produkcyjnej, podług jakości ugorów.

W ugorach *drugiego rzędu*, w których przed 3ma laty był nawóz zwierzęcy, a teraz wypadałoby żyto, wzmociwszy je zielonym pognojem, można znowu siać pszenicę; w ugorach *trzeciego rzędu* będzie daleko lepsze, niż gdyby miało być żyto. W ugorach zaś *bardzo słabych*, dalekich i nienarędcznych do nawiezienia nawozem zwierzęcym, można do czasu zasiewów 2 i 3 razy powtórzyć siew na pognój zielony, pierwszy naturalnie rezultat będzie słaby, drugi i trzeci, o tyle każdy lepszy, o ile mu poprzedzające życia nadadzą. Czas wystarczy. Od 1 do 15 kwietnia pierwszy zasiew, od 15 do 30 maja drugi, od 30 czerwca do 5 lipca trzeci; pozostaje jeszcze 5 do 8 tygodni czasu do siewu oziminy, który wystarcza do zastosowania się podług wpływów atmosferycznych mniej więcej na wzrost rośliny działających i inne przeszkody w uskutecznieniu. Nakład w takim wypadku jest naturalnie większy, lecz upada pod wynadgrodzeniem sprzętu i niemożnością bez tego czynnika, niewdzięczne i oddalone pola do średniej przynajmniej doprowadzić urodzajności.

3. *Co do skutków.* Zbiór oziminy w ścierniskach, chociażby w słomę obfity, nigdy nie jest namłotnym, i ziarno małej wagi: żyto waży zwykle od 130 - 140 funtów najwięcej i 8 garncy czasem jeszcze mniej, niż z ugoru wydaje; gdy zaś z próby robionej na roli w 5tym roku po nawozie zwierzęcym a obsianej turnipsem, zebrałem żyta kóp 9, dającego po korcu na 153 funtów, ugorowe zaś w polu tej samej jakości wydało kóp 6, po 24 garncy 153 funtów ważącego.

Siałem po turnipsie na morg jeden garncy 24, na ugorze czystym zaś korzec jeden. Trzy kopy słomy i 5 korcy żyta, jednej i tej samej wagi, wynadgrodziło pognoj ten zielony, na morgu.

Ta próba tak korzystna, dająca się pod zastanowieniem myślącego i praktycznego gospodarza wielorako modyfikować, i do każdej potrzeby i miejscowości łatwo z pożytkiem zastosować, zniewala mnie ogłosić ją, i poddać pod sąd i praktykę ogólną.

Porzecze, dnia 6 grudnia, 1854 roku.

Ignacy Andrószowski.

KORESPONDENCYE.

Na XI ogólnem Zgromadzeniu Towarzystwa gospod. galicyjskiego, dnia 27 czerwca 1851 roztrząsano między innemi także kwestyę: *Pod jakiemi okolicznościami sprawa gruntów koszarami owczemi może być z korzyścią używana?* Co dało Komitetowi powód do zawezwania gospodarzy wiejskich, ażeby udzielić mu zechcieli swych w tym względzie czynionych doświadczeń. To co nam nadesłano, pozwalamy sobie tu zamieścić, wszakże opóźnienie ogłoszenia przypisać należy zawiedzionym oczekiwaniom liczniejszych odpowiedzi.

I.

Względem chowu owiec krajowych i *koszarowania* gruntów temiż, donoszę z własnego doświadczenia. Chowanie owiec krajowych górskich jeżeli nie lepiej, to przynajmniej nie gorzej się opłaca niż szlachetnych, a to z powodu tego, że nie podlegają tyle wypadkom co szlachetne, będąc wytrwalsze na nasze górskie ostre i wilgotne powietrze, a chociaż wełna z krajowych tańsza, to produkcya serów i bryndzy wynadgradza ten ubytek.

Uprawa roli przez koszarowanie jest z tego względu dogodną, że mało czyni zatrudnienia. Podług ilości owiec na polu ugorowem grodzi się koszara, w której owce pod gołem niebem nocują i na południe do podoju zgromadzane bywają. W kilka dni, gdy

tym sposobem pole dostatecznie znawożone zostanie, koszara przegradza się obok pierwszej, postępując tym sposobem coraz dalej. Tak skoszarowane pole przez ciąg lata, w jesieni raz się orze pod siew żyta, lub na wiosnę pod jęczmień albo ziemniaki. Pospolicie pierwszy pożytek jest bardzo dobry, drugi pomierny, a trzeci mało lepszy, niżeli z niepoprawnego pola.

Hodowanie owiec krajowych połączone z koszarowaniem jest wprawdzie na pożytek od trzymania bydła rogatego u nas korzystniejsze, jednakże co do poprawy gruntów chudych mniej pożyteczne: albowiem u nas nawóz bydła rogatego poprawia grunta na pięć do sześciu lat, gdy tymczasem nawóz owczy lub koszarowanie owcami nie poprawia gruntów na dłużej, jak najwięcej na trzy lata.

U nas w tutejszej górskiej okolicy, gdzie wielkie rozległości lasów znajdują się, możnaby bardzo wiele owiec trzymać przez lato, lecz z powodu małych zbiorów z gruntów, pewna ograniczona mała ilość zimować się może. Także odległość lasów zwykle u nas od folwarków jest tak wielka, że niepodobna owiec paść w lasach, a koszarować niemi gruntów folwarcznych; trzeba się zatem albo ograniczyć na małą liczbę owiec, które mogą się przez lato upaść na ugorach, aby koszarzyć grunta, albo mając znaczniejszą ilość owiec, trzeba je pasać w lasach, i tamże koszarzyć niemi łąki czyli tak zwane polany w lasach, z których po koszarzeniu przez dwa lata obfite siano się zbiera. Siać zaś zboża tamże nie można, bo chociażby najpiękniejsze wyrosło, już w tem położeniu wysokiem nie dojźreje. Hodowanie czyli trzymanie owiec krajowych tam, gdzie obfite są pastwiska w lasach i górach, a odległe folwarki, byłoby w ten sposób na pożytek korzystne, gdyby stosowną wielką ilość owiec na wiosnę kupowano, a w jesieni przedawano. U nas powszechnie płaci się na wiosnę za owcę kotną lub z małem jagnięciem tę cenę, jaką się w jesieni odbiera za owcę z odchowanem jagnięciem; przeto nienaruszając raz odłożonego kapitału na kupno owiec, odnosi się czysta korzyść przez ciąg lata za wełnę i ser. Prócz tej korzyści możnaby znaczną ilość łąk w lasach koszarzyć, tym sposobem większą ilość siana zbierać, a przez powię-

kszenie paszy zimowej, inwentarz na folwarku powiększyć, coby na uprawę gruntów folwarcznych wpływ korzystny wywarło. Do takiego jednak trzymania owiec potrzeba kapitałów, których nam, górskim obywatelom, którzy przez zniesienie powinności poddańczych najwięcej straciliśmy, zostawszy w klimacie ostrym przy kawałku nieurodzajnej ziemi, zupełnie brakuje. Nakoniec i tę uwagę uczynić muszę, że gdyby wielu posiadaczy dóbr ten sposób trzymania owiec przyjęło, czyliby przez skupowanie tak znacznej ilości owiec na wiosnę, nie podniosła się ich cena znacznie, a w jesieni rozprzedając tak wiele, znowu o tyle nie zniżyła, żeby korzyści z sera i wełny znacznie się zmniejszyły lub całkiem zaginęły.

Łopuszna, dnia 1 listopada, 1851 r.

Leon Tetmajer.

II.

Wezwany od wysokiego Komitetu do zdania sprawy z chowu owiec krajowych, grubych, czarnych u siebie, zaczynam od wytłómaczenia przyczyny, dla której spóźniłem odpowiedź, i uczyniłem takową, nie podług toku zapytania.

Hodując owce od wiosny 1850 roku, skupowane pojedynczo, jako jagnice lub matki jałowe; dopiero od maja, b. roku to jest od czasu odsadzenia przychowku, i rozpoczętego doju matek, mogłem zacząć rachunek dokładny; wypadało go więc przeprowadzić koniecznie do jesieni, epoki, w której się kończą dochody wszystkie od owcy, aby oparte przynajmniej na jednorazowem doświadczeniu dać odpowiedzi.

Odpowiedzi te atoli nie mogą zaspokoić wszystkich pytań zadanych mi przez wysoki Komitet, tylko się ograniczają na kilka postrzeżeń i uwag, jakie mi się nastręczyły przez ten krótki przeciąg czasu, to z własnego doświadczenia, to z zastanowienia się nad stosunkami miejscowemi.

Mała owczarnia moja składała się z początkiem wiosny b. r. jak już wyżej wspomniałem, częścią z jagnic i jałowych matek, na wiosnę, a częścią w jesieni skupowanych, w liczbie 90.

Pierwsze okazały się najlepsze, drugie średnie, a ostatnie najgorsze w dalszem chowaniu.

Jeżeli przy zaprowadzeniu stada owiec cienkowełnistych trudno jest o matki zdrowe i wyrównane, to nierównie trudniej przy grubych: ponieważ nigdzie nie można nabyć w jednej owczarni większej ilości, tylko je trzeba po kilka kupować od włościan lub gońców, a zawsze braki pod względem zdrowia, budowy, gęstości i jakości wełny, jednostajności koloru, i mleczności, i t. d., przy znacznej ilości chorób dziedzicznych, jak np. kołowacizny; co wszystko naturalnie z wszelkiego braku umiejętnego krzyżowania, przy dopuszczaniu baranów pochodzi.

Przyszedłszy już raz, przez przychowanie i kupno jagnic, a ostry brak robiąc pomiędzy niemi, do jako tako wyrównanej owczarni; znachodzimy nową a może największą trudność w dobieraniu baranów, które chociażby miały potrzebne, a pożądane przez nas przymioty, nie dają nam najmniejszej rękojmi stałości rasy, i własności przelewania swych przymiotów na potomstwo, z tejże stałości rasy wypływającej

Mając wolny wybór pomiędzy besarabskiemi, węgierskiemi, a sandeckiemi owcami, których stolicą jest Limanowa, wybrałem ostatnie, głównie tylko dla większego podobieństwa paszy, chociaż od besarabskich i węgierskich dużo są mniejsze. Pomiędzy zaś tamtemi szukałem baranów; dotąd jednak, pomimo obiecanych wysokich cen i starannego poszukiwania, na nic dobrego nie natrafiłem.

Chcąc więc krajowe grube owce poprawiać; mając na głównym celu zdatność ich do tuczenia, mleczność, i przytem użyteczność skóry na kożuchy; trzeba nieledwie rasę tę przez pilne i umiejętne krzyżowanie stwarzać.

Jeżeli się nie mylę, wykształcenie mleczności u owiec nie tyle jest sprzeczne z wykształceniem zdatności do tuczenia, co u bydła rogatego, może nawet i dla tego, że czas doju u owcy jest krótszy; gdyby się jednak przeciwnie okazało, przełożyłbym bez

wahania przymiot zdatności do tuczenia, z tej najbardziej przyczyny, że dobrze wypasiona owca daje w stosunku do wagi ogólnej, nierównie więcej łoju, niż bydło rogate, przez co najlepiej opłaca koszta pasienia.

Rzeźnicy zaręczali mnie, że nie trudno jest o dobrze utuczoną owcę, którąby na 40 do 50 funtów wagi wiedeńskiej, dała 15 do 18 funtów wied. łoju.

Wełnę co do cienkości i jakości, o ile tylko jest jednostajnego czarnego koloru (o co trudno), uważać potrzeba za przymiot podrzędny; co do innych warunków, te zgadzają się z przymiotami potrzebnemi na kożuchy.

Rachunek tegorocznego chowu owiec w Lewniowej jest następujący:

90 matek dało 114 jagniąt, z których 108 się wychowało: agnice braki, i baranki zaraz po odsadzeniu sprzedałem po 1 złr. 18 kr. m. k.

Z 90 matek okazało się tylko zdatnych do dojenia 80. Od 25 maja do 1 czerwca dojone na próbę na własny rachunek, dawały od 7miu do 9 garncy mleka dziennie. Od pierwszego czerwca wypuszczone w pacht na trzy miesiące po 3 złr. w w. od sztuki. Gdy jednak ciągle czy z powodu mokrego roku, czy innego mnie niewiadomego, co raz mniej mleka dawały, żyd około 15 sierpnia zrzucił się z kontraktu, przez co podój uczynił od jednej owcy tylko 1 złr, m. k. i kilkanaście garncy bryndzy, za czas od 25 maja do 1go czerwca, i od 15 sierpnia do 1 września przy podoju na własny rachunek zrobionych.

Wełnę dałem wyrobić na grube sukno i baję, i uczyniła mi w przecięciu po 24 kr. m. k. jeden funt wiedeński.

Owca jedna dała po 1 funcie wiedeńskim, na jedną strzyż, a więc razem 2 funty.

Starsze owce i barany, pasione przez lato jako braki, na rosach i deszczu, bez dodania siana i ospy, miały w przecięciu po 24 do 30 funtów wiedeńskich mięsa i po 3 do 4 funtów łoju.

Skóry dałem do wyprawy i spodziewam się, że uczynią po 1 złr. m. k. czystego dochodu.

Owce mniej więcej nieuważnie przez lato pasione a szczególniej starsze, w jesieni zeszłej jako braki kupowane, okazały się przy przejściu na zimową paszę, błade na oczach, i do przezimowania niepewne; zrobiwszy przeto ostry brak, częścią sztukami, częścią wybite na funty rozprzedałem.

Pomiędzy 44 jagnicami, przy przejściu na zimową paszę, 9 dostało kołowacizny, pomiędzy 90 staremi 5 sztuk. Ogół braku na jesień zrobionego wynosił 30%.

Owca taka jedna miała w przecięciu od 26 do 36 funt. pol. mięsa i od 1 do 2 funtów łoju, skóry jak u powyższych.

Pominąć tu nie mogę; iż ten sam żyd, który doił w b. r. mleko, ofiarował mi na rok następny inny układ, a ten jest, iżby wziął w dzierżawę wszystkie owce od Ś. Wojciecha do Wszystkich Świętych, w skutek której wełna, mleko i jagnięta należałyby do niego, i wymawiał sobie dla ostatnich paszę letnią całą, obiecując mi w ten sposób od jednej matki po 4 złr. m. k.

Owce grube dostawały zeszłej zimy po 1 funcie wiedeń. w połowie koniczu lub siana, w połowie potrawu i słomy zdrowej ile zjadły, przy tem na wiosnę pomimo pilnego dozoru, nie były nadto tłuste.

Soli czarnej mięszanej z goryczką i węglem, od roku pod nazwiskiem soli bydlęcej sprzedawanej w Wieliczce, dostawały podostatkiem.

Jagnięta prócz pięknego siana, po odsadzeniu nic więcej nie dostawały.

Letnia pasza dzika, to jest na ugorach niepodsiewanych była dostateczną.

Ciągłe tylko deszcze kilkodniowe, przetrzymywały owce w stajni na słomie i sianie.

Zebrawszy wszystko na uwagę, rozumiem, że owce grube krajowe można chować z pożytkiem; że owce te jednak potrzebują równie zdrowej a może obfitszej paszy niżeli cienkie.

Że w lecie są wytrzymalsze od cienkich na zimna i słoty, ale równie podlegają chorobie zgniłej i motylicom, jak tamte; przy bardzo tylko obfitej paszy, i brakowaniu w młodym wieku, śmiertelność z dwóch ostatnich chorób zmniejszyć można; aby brakować w młodym wieku, potrzeba cały prawie roczny przyrostek jagnic

przychowywać. Baranki dużo lepiej spieniężyć można chowając do roku, dobrze bardzo pasąc i dopiero w miesiącu lipcu następnego roku, jako 16miesięczne skopy sprzedając, coś owsa lub ospy mówią że się bardzo opłaci dawać na dopasaniu, podobnie także dopasione tylko braki matki sprzedawane być powinny.

Że mleko najlepiej na własny rachunek wydająć i robić sery owcze lub bryndzę, w najgorszym bowiem razie zostanie w zysku serwatka, bardzo pożywna i dobra dla trzody chlewnej.

Zbyteczna wreszcie dodawać, że poprawiwszy przez umiejętne dobieranie baranów, rasę, doprowadziwszy ją przy właściwej budowie, aby wagę mięsa w sztuce jednej do 80 lub 100 funtów polskich powiększyć, mleczność pomnożyć, do tuczenia uzdatnić,i na końcu poprawić wełnę i futro, dochód o wiele pomnożonym być może.

W porównaniu owiec grubych krajowych z cienkowełnistemi hiszpańskiemi, ta mi się jeszcze nasuwa uwaga, że owce cienkie prócz tego że potrzebują wiadomości z grubemi wspólnych, tyczących się budowy i zdrowia, wymagają nadto wiadomości specyalnych do sortowania wełny i kwalifikowania runa nieodbitych: bez nich albowiem owczarnia w jakości wełny z wielką szkodą dla właściciela upadać może; nadto owca cienkowełnista przynosi tylko jeden produkt na targowicę, *wełnę*, produkt zbytkowy, który jeszcze ubiegać się musi na targach zagranicznych z innemi, w ciepłych stosowniejszych klimatach, przy lepszych i trwalszych letnich paszach, wreszcie w zamożniejszych i z większą umiejętnością chowanych owczarniach produkowanemi, przyjmować wszystkie wypadki i stosunki kursu monet zagranicznych i t. d., gdy tymczasem owca gruba przynosi na targowicę produkta, jak mięso, łój, wełnę grubą, nabiał, futro, wszystko koniecznej potrzeby, i we własnym kraju zawsze do konsumcyi, pilnie poszukiwane.

Pomijam jednę okoliczność za chowem grubych owiec jeszcze przemawiającą, a tą jest koszarowanie w lecie, wiele o niem słyszałem korzystnego, czego nie doświadczyłem, wiele się domyślam, i nie mało cenię, jak oszczędzenie znacznej roboty przy wywożeniu nawozu i oszczędzenie pewnej ilości ściołu bez szkody dla roli; ale ono dzieje się w górach niedostępnych, gromadnie,

przez samych gospodarzy doglądających stada; u nas przez większych posiadaczy nic do naśladowania, dokąd opatrzność nie obmyśli środków do zasłonienia tychże od powszechnej i natarczywej kradzieży, na którą nieprzestannie są wystawieni.

Lewniowa, 16 grudnia, 1851 roku.

Mieczysław Skarzyński.

III.

Chociaż sam od wielu lat owiec nie trzymam, jednakże na zaszczytne wezwanie z dnia 16 października 1851 r. pospieszam to mało co wiem odpowiedzieć.

Trzymanie owiec krajowych opłaca się tylko na małych górskich gospodarstwach, w miejscach gdzie dużo lasów i wielkie pastwiska a mało i nieurodzajne a nadewszystko wysoko położone grunta leżą. O milę od Podhorodec leży w obwodzie Samborskim wielka wieś kameralna Urowe, gdzie zamożni włościanie mnóstwo owiec trzymają; tam się znajdują gospodarze, którzy po 100 owiec matek mają, ale oni przez lato koszarują wspólnie swoje pola, na wspólnych pastwiskach je pasą, a w zimie karmią je kradzioną czaciną (szpilkami jodłowemi), którą im z lasu przywożą, liściami jeżynowemi i brzością z leszczyny, a tym sposobem swojego siana oszczędzają; zresztą i ci ludzie są do trzymania tylu owiec poniekąd przymuszeni, bo ta wieś bardzo dużo pastwisk nieurodzajnych, ale mało gruntow ornych posiada, a nie mając więc wiele do orania, nie tyle bydła rogatego trzymać potrzebują.

Uprawa roli za pomocą koszarowania jest tylko tam dogodną gdzie są pola orne na wysokich niedostępnych górach położone, gdyż chcąc tam nawóz wozami wozić i czasby się zmitrężył i nakład pieniężny nie wrócił.

Pod żadnym warunkiem hodowanie owiec krajowych, chociażby połączone z koszarowaniem, nie może być pożyteczniejsze od trzymania bydła rogatego osobliwie dla większych gospodarstw; chcąc tego jaśniej dowieść, niech mi wolno będzie małe porównanie nakładu na utrzymanie i pożytku między obydwoma gatunkami tychże zwierząt zrobić.

Krowa nasza górska potrzebuje na dobę około 12 funtów słomy, a 7—9 funtów siana, jej utrzymanie kosztuje więc rocznie około 3—6 złr. m. k.; rachując bardzo miernie, wydaje prawie każda krowa w przecięciu garniec mleka w lecie, a półtory kwarty w zimie na dobę, dorachowując do tego cielę, przynosi czystego zysku po odtrąceniu wydatków 8—10 złr. m. k. najmniej u nas, (powtarzam że zawsze najmniejszy zysk biorę). Owca zaś krajowa potrzebuje najpiękniejszego siana 3 funty rano, 3 funty w południe, a 3 funty wieczór, razem około 9 funtów siana na dobę; przez całą zimę i część wiosny t. j. od 13 października do 6go maja nie doi się, koszt na jej utrzymanie wynosi około 1 złr. 30 kr. do 2 złr. m. k. przez lato, daje miarkę t. j. 2 garnce sera około 1 złr. 30 kr. m k. i 5—8 funtów wełny prostej około 24—30 kr. m. k., dorachowawszy do tego jagnię wartości 20 kr.

jest więc z niej po odtrąceniu wydatków zysku 20 do 40 kr. m. k. a przeto co Maciek zarobił to zjadł. Ależ bo tu się jeszcze użytku bydła do pociągu nie rachowało, ta conditio sine qua gospodarz gospodarować nie może, a której wełna owiec krajowych zastąpić nigdy nie będzie w stanie; zresztą ktoby chciał trzymać owce proste, to niechże sobie trzyma równie delikatne, równie łatwo ginące, ale daleko pożyteczniejsze merynosy,

Tutaj istniała naokolicznie przed zniesieniem powinności urbarialnych tak zwana Strunka czyli dziesięcina od owiec, mocą której każda gromadzka dwudziesta owca przypadała dziedzicowi co roku, wszyscy więc posiadacze dóbr gór Skolskich trzymali owce i pola swoje koszarowali, lecz już od roku 1846 t. j. od czasu zniesienia fur i dni pomocniczych czując brak, ciągle zaczęli wyprzedawać owce, a woły kupować; bo dla braku paszy obydwóch gatunków zwierząt wyżywić nie byli w stanie, a cóż dopiero teraz po zniesieniu wszystkich powinności urbarialnych.

Jeszcze raz powtarzam: trzymanie owiec krajowych *przez cały rok*, w teraźniejszych stosunkach dla większych gospodarstw nigdy nie może być pożyteczniejsze od trzymania bydła rogatego, kto inaczej sądzi, ten się opiera na mylnych rachunkach.

Pisałem w Podhorodcach, w listopadzie, 1851 roku.

Stanisław Pietruski.

IV.

Mam honor przesłać szanownemu Komitetowi krótką wiadomość o urodzaju turnipsu buraków w państwie Siemianówce, w cyrkule Lwowskim, do W. Antoniego Kriegshabera należącem, donosząc zarazem jakie przy tej uprawie były koszta i rezultat.

Na jednym morgu urodziło się 234 korcy.

Rachunek uprawy jest następujący:

1.	Czynsz z 1. morga gruntu	6 złr.	— kr.	m. k.
2.	Pokład, hakowanie, i kozłowanie jednego morga, 6 pługów po 1 złr..	6 »	—	» »
3.	Skrudzenie hakówki jednego morga .	— »	40	» »
4.	Walcowanie kozłów	— »	24	» »
5.	Nasienie	5 »	—	» »
6.	Sadzenie, flancowanie, plewienie, wykopanie, oczynianie, zwózka i układanie w piwnicy	48 »	45	» »
	Razem .	66 złr.	49 kr.	m. k.

Kosztuje więc jeden korzec $16\frac{1}{2}$ kr. m. k.

Dodać tu muszę, iż urodzaj nie był najlepszy, a to dlatego, że po zasadzeniu pięć tygodni nie było deszczu, a zatem buraki nie powschodziły regularnie i musiano zaflancować próżne miejsce; z powodu zaś, że po zaflancowaniu prawie ciągłe były deszcze, musiano nie jak zwykle dwa, ale cztery razy plewić i *dinglować*, ztąd koszt produkcyi prawie o jedną ósmą powiększył się. Miewałem już z morga po 350 korcy.

Nakoniec oddając się uprawie turnipsów od lat sześciu ciągle i na większą skalę, udzielić winien jestem mojego doświadczenia i tak:

a) Doświadczyłem, że czy to suchy lub mokry rok, uprawa buraków jest pewniejszą a niżeli brukwi (*svedish turneps czyli rutabaga*), albowiem rutabaga w suchy rok zupełnie się nie udaje, a już od lat pare podlega temu zniszczeniu przez muszkę, nawet w przepadzisty czas.

b) Doświadczyłem, że nie trzeba się trzymać przepisów go-

spodarzy angielskich i siać turnipsy od końca dopiero maja: bo ja miałem najlepsze siane od 20 kwietnia do 1 maja, a najgorsze od 1 do 15 czerwca.

c) Doświadczyłem rok w rok przez lat sześć, że siane daleko większe były a niżeli flancowane, czy to buraki lub brukiew.

d) Doświadczyłem, że przy brukwi szczególną potrzeba mieć baczność na to, aby takową skoro na trzy cale wylezie z ziemi natychmiast poruszyć motykami i rękami wyprostować. Skoro się tego nie uczyni, flance poczną się kłaść, w słup iść i wystrzelać, a lubo wystrzelaniu można zapobiedz podnosząc i ogartując choć już zapóźno położone flance, ale przez to straci się na wielkości owocu: albowiem od urosłego już słupka, dopiero poczyna się na nowo owoc zabierać, a stracony czas dni kilkunastu jest już nie do powetowania i okazuje się to jak najjawniej w plonie.

W ogóle, kto nie ma mocnego przekonania o dobroci i wielkim zysku przy uprawie turnipsów, kto się nie odda zupełnie z pilnością tej uprawie i nie myśli jak najmocniej czuwać nad uprawą onych, lepiej niech zaniecha uprawy: bo poniesie znaczne koszta i będzie miał pewną stratę.

Siemianowka, 10 listopada, 1854 r.

Izydor Kędzierski, Członek Towarz.

V.

Xiążę mi zalecił rzepę Abeerdin Jelow. Sprowadziłem jej nasienie i posyłam Xięciu jeden exemplarz mego zbioru, z podziękowaniem za dobrą rekomendacyę.

Od czasu zniesienia pańszczyzny, uprawa albo raczej urządzenie i wytarcie konopi stało się rzeczą niepodobną w naszem gospodarstwie. Robiąc okłoty żytne na mojej młockarni, spróbowałem tym samym sposobem wycierać konopie. W mgnieniu oka konopie najdoskonalej się wytarły, a włókno było daleko miękasze, niżeli tarte rękami na zwyczajnych bijakach.

Borgny w swojej mechanice zastosowanej do rękodzieł, daje opis machiny do wycierania lnu i konopi. Jest to wielki walec czahunowy (z żelaza lany) karbowany, otoczony małemi wałkami, także karbowanemi, które się razem z wielkim korbą obracają. Taka machina jest droga, i znajduję że z daleko większą korzyścią dadzą się konopie wycierać na młockarni. Tym sposobem ułatwione wycieranie pozwoli gospodarzom na wielką skalę siać konopie.

Lnu nie sieję, ale jestem przekonany, że i len z wielką korzyścią dałby się tym sposobem wycierać.

Krechów, 14 listopada, 1854 roku.

A. Czacki.

(*Ukończono druk dnia 25 stycznia, 1855 r.*)

11. **Praktyczne* objaśnienia co do handlu zbożowego dla właścicieli ziemskich ułożone przez Dom komisowy Polski Makowski, Kendzior et C. w Gdańsku. Kraków, w drukarni Czasu 1851. w 8ce. str. 40. *(Nakład Towarzystwa gospodarczo-rolniczego krakowskiego)* 5 kr. m. k.

12. **Rocznik* c. k. Towarz. gospodarczo-rolniczego krakowsk. Rok 185½ Zeszyt 1. 2, 3 i 4. Kraków, w drukarni Czasu. 8vo. 1851—1853 po . 40 kr. m. k.

13. **Kodex rolnictwa* i zarazem uwagi dotyczące ogrodów i sadów, lasów i plantacyj przez John Sinclair Baronet, z dodatkami, wyjętemi z tłumaczenia Dombasla, z angielskiego (przekład Andrz. Hr. Zamojskiego) Tom I. Warszawa, 1849, 8vo z rycinami str. 484 2 złr. m. k.

14. **Roczniki gospodarstwa krajowego* Warszawa 1842—1853, w 8ce. Rok składający się z czterech zeszytów czyli dwóch tomów, po . . . . 5 złr. m. k.

15. *Krótka nauka* chowu bydła rogatego. Wydana przez Komitet c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego. Lwów, 1853. 8vo str. 40. 10 kr. m. k.

16. *O hodowaniu owiec.* W jakiem gospodarstwie i z jakiej rasy owiec największe korzyści otrzymać można w dzisiejszem położeniu posiadaczy na Rusi galicyjskiej? Przez Kazimierza hr. Wodzickiego. Nakładem Tow. gosp. gal. Lwów, 1853. 8vo str. 17. 6 kr, m. k.

17. **O stowarzyszeniach wiejskich* do wyrobów mlecznych znanych w Szwajcaryi pod nazwiskiem spółek nabiałowych. Przez Karola Lullin z Genewy. Tłumaczone z francuzkiego. Warszawa. Nakładem Redakcyi Roczników Gospodarstwa Krajowego. 1845. 8vo str. 55. Z tablicą i ryciną 40 kr. m. k.

18. *Rozprawy Sekcyi leśnej* c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego. Zeszyt I. i II. Lwów, 1853—1854. 8vo str. 116. po 20 kr. m. k.

19. * O sposobie poznawania mleczności krów. Kraków 1853. z rycinką. 8vo str. 14. 6 kr. m. k.

20. Krótka nauka chowu owiec; ułożona przez Michała Hr. Starzeńskiego. Wydana nakładem Towarzystwa. Lwów. 1853. 8vo str. 19. . 10 kr. m. k.

21. Nauka pomiaru gruntów, do praktycznego użytku właścicieli ziemskich, w stosownem przerobieniu z niemieckiego, wydana przez Komitet c. k. gal. Towarzystwa gospodarskiego. Z ryciną o 16 figurach. Lwów, 1853. 8vo stronic 72 20 kr. m. k.

22. O uprawie i użyciu kukurudzy; przez X. Grzegorza Sawczyńskiego. We Lwowie, 1854. 8vo str. 22 10 kr. m. k.

23. O uprawie turnipsu (rzepy i brukwi) przez Seweryna Smarzewskiego Wydanie Towarzystwa gospodar. Z ryciną o 15 figurach, Lwów. 1854, w 8ce, str. 56 20 kr. m. k.

24. *Papier* regestrowy na rachunki gospodarskie.

25. *Papier* regestrowy na rachunki leśne.

